Stanford University Library
NOV
16
1904

Die chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden.

Inaugural-Dissertation,

der

medizinischen Fakultät zu Königsberg in Pr.

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt und öffentlich verteidigt

am

Dienstag den 16. Februar 1904, mittags 1 Uhr

von

Paul Schlacht,

Königlich Preußischem Assistenzarzt
im 2. Ostpreußischen Feldartillerie-Regiment Nr. 52.

Königsberg i. Pr.
Buchdruckerei von R. Leupold.
1904.

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät der Königlichen Albertus-Universität
zu Königsberg i. Pr.

Referent: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Garrè.

Meinen Eltern!

Die Hämorrhoiden sind als eine überaus häufig vorkommende und in ihren Erscheinungen und Folgen durchaus nicht zu unterschätzende Krankheit sehr wohl bekannt, so lange es eine Geschichte der Medizin gibt; denn der Altmeister der Medizin Hippokrates, der berühmteste Arzt des Altertums, der um 400 vor Christus auf der Insel Kos lebte, lehrt, daß „die Hämorrhoiden Venen seien, welche wie Trauben ihre Köpfe erheben", und wendet zu ihrer Beseitigung das Glüheisen an. Dreiundzwanzig Jahrhunderte später erklärt unser Zeitgenosse König in seinem „Lehrbuch der speziellen Chirurgie", daß die „Hämorrhoiden durch variköse Erweiterungen der Mastdarmvenen und Umwandlung der Varicen zu Angiomen bedingt" werden, und empfiehlt neben den zahlreichen anderen heute bekannten Methoden zu ihrer Entfernung die von von Langenbeck zu höchster Vollendung entwickelte „Operation mit dem Thermokauter" als diejenige, welche ihm in zahlreichen Fällen ausnahmslos gute Resultate gegeben habe, da bei ihr eine Blutung so gut wie garnicht vorkomme, und der Verlauf fast immer in günstiger Weise „per priman intentionem" sich gestalte.

Stellen wir diese beiden Tatsachen neben einander, so hat es fast den Anschein, als wenn in dem Zeitraum von fast zweieinhalb Jahrtausenden, in welchem sich das, was wir „Geschichte der Medizin" nennen, abgespielt hat,

sich die Anschauungen der Ärzte hinsichtlich der Beurteilung der pathologisch-anatomischen Natur einer so häufigen Krankheit und ihrer Behandlung nicht wesentlich geändert haben, ein Beispiel von Übereinstimmung ärztlichen Denkens und Handelns in Altertum und Neuzeit, wie es wohl einzig in der Geschichte der Medizin dasteht.

Aber ganz so einfach, wie es auf den ersten Anblick aussieht, verhält sich die Sache denn doch nicht. Allerdings! Über die pathologisch-anatomische Natur des Leidens, um das es sich hier handelt, waren sich die Ärzte aller Zeiten ziemlich gleich klar. Was Hippokrates schon gesagt hatte, wiederholte Walaeus zwei Jahrtausende später, indem er die Hämorrhoiden für „varices venarum ani“ erklärte. Und so blieb es bis auf Virchow, welcher gelegentlich sich äußernde andere Meinungen über diesen Punkt damit zurückwies, daß er „alle Gefäßgeschwülste am Anus als variköse“ bezeichnete. Eine neue Theorie hat Reinbach 1897 dadurch aufgestellt, daß er den Nachweis erbracht zu haben glaubt, daß es sich „bei der Hämorrhoidalaffektion um echte Geschwülste gutartigen Charakters handelt, die sich hauptsächlich durch eine Neubildung von Gefäßen auszeichnen, daß es also Angiome seien“. Die Gründe, die er für seine Theorie ins Treffen führt, sind sehr bestechend, daß „man zum Beispiel nach radikaler Entfernung der Hämorrhoiden durch Operation fast nie Recidive beobachtet habe, während es doch naturgemäß, falls es sich um venöse Stauung handelte, zu neuen Phlebektasieen kommen müßte, da die etwaigen Vorbedingungen für ihr Entstehen sich durch die operative Entfernung der bestehenden in keiner Weise geändert hätten“. Alles in allem sind die Akten über dieses Thema wohl noch nicht geschlossen; tatsächlich aber scheint Reinbachs Geschwulsttheorie mehr und mehr an Boden zu gewinnen. Ein für dieselbe sprechender Fall sei hier nebenbei kurz erwähnt.

Braatz fand gelegentlich einer Hämorrhoidenoperation 7 cm vom Analrande entfernt, also an einer Stelle, an der von Mastdarmvenen keine Rede ist, eine stark erbsengroße Geschwulst, die auf den ersten Anblick als „Cutis pendula“ imponierte, nach ihrer Abtragung aber sich makroskopisch, wie mikroskopisch als echter Hämorrhoidalknoten erwies. Dieses wäre in gröbsten Zügen das, was über die pathologisch-anatomische Natur der Hämorrhoiden zu sagen ist. Durch fast zweieinhalb Jahrtausende, von Hippokrates bis zu uns haben sich die Anschauungen der Ärzte über diesen Punkt nicht wesentlich geändert, und dementsprechend ist die diesbezügliche Literatur äußerst gering an Umfang.

Völlig anders verhält es sich mit der klinischen und der sich aus dieser ergebenden therapeutischen Seite der vorliegenden Frage. Diese beiden haben entsprechend den jeweilig in der Medizin herrschenden Anschauungen und Richtungen im Laufe der Jahrhunderte die verschiedenartigsten Wandlungen erlebt. Zahlreiche Einzelmitteilungen über diesen Gegenstand einerseits, und andererseits lediglich dem uns hier interessierenden Leiden gewidmete Spezialwerke haben die einschlägige Literatur lawinenartig anschwellen lassen, ein Beweis dafür, daß die Hämorrhoiden schon immer eine häufige Plage der leidenden Menschheit waren und für eine wichtige Affektion gehalten wurden. Es würde den Rahmen der vorliegenden Arbeit weit überschreiten und lediglich ein historisches Interesse hervorzurufen vermögen, wenn ich an der Hand der über diesen Gegenstand vorliegenden Literatur alle die höchst verschiedenartigen Auffassungen beleuchten würde, welche klinische Natur und daraus sich ergebende therapeutische Behandlung der Hämorrhoiden von seiten der Ärzte der verschiedensten aufeinander folgenden Zeitalter erfahren haben. Ich beschränke mich, darauf hinzuweisen, daß, während Hippokrates und fast zweieinhalb Jahrtausende

später unsere zeitgenössischen Chirurgen sich darin eins sind, daß die Hämorrhoiden als durchaus schädliche pathologische Erscheinungen auf operativem Wege zu entfernen seien, es dazwischen eine Zeit gab — und dies ist verhältnismäßig noch garnicht so lange her — in der man über diesen Punkt wesentlich anders dachte.

Jahrhundertelang haben die Ärzte, wie Desprès sagt, dieses Leiden sich selbst überlassen in der Annahme, daß ihm eine konstitutionelle Ursache zugrunde liege, und daß die Blutungen ein „conamen naturae" seien, durch welches die Natur sich selbst zu helfen suche. So erklärt Heister, um 1700 Professor der Chirurgie zu Helmstadt, welcher das erste Lehrbuch der Chirurgie in deutscher Sprache herausgab, entsprechend der zu jenen Zeiten in der Medizin vorherrschenden humoralpathologischen Richtung, daß „der allzustarke Fluß der güldenen Ader gegen viele Krankheiten sehr dienlich", daß „das Brennen oder gar Umstechen derselben mit einer krummen Nadel und nachfolgende Binden unnötig, ja gar schädlich" sei, und, daß „ein rechtschaffener Chirurgus den Leuten, welche dieses häßlischen Fließens überdrüssig werden und wollen, daß man ihnen diese Öffnung zuheilen sollte, dieses zu widerraten" die Pflicht habe, weil „es ohne höchsten Schaden ihrer Gesundheit nicht geschehen" könne. Je mehr dann allerdings diese soeben gekennzeichnete Richtung in der Medizin an Boden verliert, und je mehr an ihre Stelle ruhige und kritische Beurteilung und daraus sich ergebende streng sachliche therapeutische Behandlung der dem Arzt begegnenden pathologischen Erscheinungen tritt, um so seltener sehen wir in der einschlägigen Literatur diesen Irrglauben vertreten. Aber dennoch stoßen wir mehr als ein Jahrhundert später noch auf leise Spuren von ihm. Es sagt Chelius, im ersten Viertel des vorigen Jahrhunderts Professor der Chirurgie in Heidelberg, in seinem „Hand-

buch der Chirurgie“ wörtlich: „Wo daher diese (Blutungen aus Hämorrhoidalknoten) eine heilsame und gewohnte Ausleerung sind, sei man vorsichtig mit der Exstirpation; man unternehme sie entweder gar nicht oder nehme wenigstens nicht alle Knoten auf einmal weg.“ Von da an gewinnt allerdings unaufhaltsam die damals beginnende und heute seit lange uneingeschränkt geltende Erkenntnis mehr und mehr an Boden, daß es sich bei den Hämorrhoiden um pathologische Neubildungen handele, zu deren radikaler Beseitigung „das einzige zuverlässige Mittel die Operation ohne Zeitverlust“ sei, welchem Gedanken zuerst Richter, der im zweiten Viertel des vorigen Jahrhunderts Professor der Chirurgie zu Göttingen war, in seinen „Anfangsgründen der Wundarzneikunst“ Ausdruck gegeben hat. Und damit sind wir zu der wichtigsten und umfangreichsten Seite der uns hier interessierenden Frage, nämlich der therapeutischen, gekommen.

Wenn schon vor fast zweieinhalb Jahrtausenden Hippokrates zur radikalen Beseitigung der Hämorrhoiden das Glüheisen anwendet und sich dadurch in Übereinstimmung setzt mit unserem Zeitgenossen König, welcher, wie schon Eingangs erwähnt, der „Operation mit dem Thermokauter“ zu diesem Zweck vor allen anderen bekannten Methoden den Vorzug gibt, so ist das nur ein Beweis für die Tiefe echt ärztlichen Denkens und Handelns dieses berühmtesten Arztes des Altertums. Ganz im Gegensatz zu ihm sagt der schon vorher zitierte Heister: „Man hat vor diesem die eröffnete Adern getrachtet zu brennen; es ist aber dergleichen Kur heut zu Tag fast nimmer im Gebrauch.“ Und das zweitausend Jahre nach Hippokrates! Aber schon hundert Jahre nach Heister empfielt Benjamin Bell zur Beseitigung der Hämorrhoiden Einschnitte mit nachfolgender starker Ausleerung des Blutes oder Unterbindung der Venen, bei welcher er davor „warnt, die innere Haut

des Mastdarms oder Nervenfäden mit zu unterbinden, weil das sehr schwere Zufälle geben könne.“ Sein Zeitgenosse Theden, um 1800 herum Königlich-Preußischer Generalchirurgus und Regimentsfeldscher des Artilleriekorps, faßt die Hämorrhoidalknoten mit der Pinzette, schneidet sie mit der Scheere weg und spritzt ▽ Vegeto mineralis, ein von ihm erfundenes Schußwasser, über dessen Zusammensetzung sich heute nichts mehr feststellen läßt, ein, worauf nach seiner Angabe der Rest der Geschwulst verschwindet. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts nennen die schon vorher erwähnten Chirurgen Chelius und Richter übereinstimmend als Operationsmethoden der Hämorrhoiden: die Ligatur, welche allerdings häufig heftige Entzündung, Kolik, Urinverhaltung und Erbrechen hervorrufe und deshalb oft wieder gelöst werden müsse, ferner die Spaltung mit nachfolgender Ausschälung der Knoten, wobei die später zur Deckung des Defektes dienende äußere Haut möglichst zu schonen sei und endlich das Abschneiden der Knoten mit der Scheere gleichfalls mit möglichster Schonung der äußeren Haut zu eben erwähntem Zwecke. Endlich unser Zeitgenosse König empfiehlt neben der „Operation mit dem Thermokauter“, der er, wie bereits mehrfach erwähnt, vor allen anderen Methoden den Vorzug gibt, die gewaltsame Dehnung des Afters, die Injektion mit Karbolsäure und die verschiedenen Exzisionsmethoden, und Raschkow beschreibt 1898 in seiner Dissertation zum Überfluß außerdem noch die Kompressionsmethode, die Entleerung der Knoten durch Anstich, die Injektion von Gerinnung erzeugenden und adstringierenden Flüssigkeiten, in welcher Kategorie er auch die in erster Linie zu diesem Zweck empfohlene Karbolsäure nennt, die Ligatur, die Elektrolyse und die Zerstörung der Knoten durch ätzende Substanzen.

Alle diese Methoden sind in der einschlägigen Literatur empfohlen worden und haben eine jede ihre eigenen Lob-

redner gefunden. Also müssen sie auch alle ihre Vorteile haben. Aber eine jede von ihnen muß auch ihre Nachteile haben; denn keiner ist es gelungen, sich eine dominierende Stellung in der Behandlung der Hämorrhoiden zu erkämpfen. Der beste Beweis dafür ist der Umstand, daß nur noch in allerneuester Zeit drei Arbeiten erschienen sind, deren jede eine andere der genannten Methoden auf den Schild erhebt. Reinbach hat im Jahre 1899 die vom Amerikaner Witehead 1887 angegebene und später unabhängig von diesem von von Mikulicz in bedeutend vollkommenerer Weise ausgeführte Exzisionsmethode als diejenige bezeichnet, von der es „lebhaft zu wünschen sei, daß sie auch in Deutschland als das Normalverfahren betrachtet und allgemein eingeführt“ werde. Talke hat im Jahre 1902 zu Gunsten des uralten von Hippokrates angegebenen und von von Langenbeck zu höchster Vollkommenheit ausgebildeten Kauterisationsverfahrens behauptet, daß dasselbe „wegen seiner ausgedehnten Verwendbarkeit und der immerhin recht guten Resultate mehr Empfehlung zu verdienen scheine, als das auf modernen Prinzipien beruhende Exzisionsverfahren“. Und endlich hat Ehrich in demselben Jahre dargetan, daß „das Ligaturverfahren den übrigen Methoden der Radikaloperation der Hämorrhoiden durch die Einfachheit der Technik und der Nachbehandlung weit überlegen sei und eine größere Garantie gegen Komplikationen verschiedenster Art biete, ohne in seinen Enderfolgen den anderen Methoden nachzustehen“.

So tobt unentschieden der Kampf zwischen den feindlichen Heerlagern hin und her. „Hie Exzision! Hie Ligatur! Hie Kauterisation!“ so lautet das Feldgeschrei. Daß es sich zur radikalen Beseitigung der Hämorrhoiden heute lediglich nur noch um operative Maßnahmen handeln kann, muß jedem modern denkenden Arzte klar sein. So lange man dieses Leiden als die Folge einer auf Zirkulations-

störungen beruhenden konstitutionellen Erkrankung ansah, durfte man versuchen, dasselbe durch allgemeine diätetische und medikamentöse Verordnungen zu bekämpfen. Seitdem aber die Reinbachsche Geschwulsttheorie mehr und mehr an Boden gewonnen hat, kann es sich bei diesen Bestrebungen natürlich nur noch um die Operation, den einzigen wirklich zum Ziele führenden Weg, Geschwülste radikal zu entfernen, handeln. Welcher Operation man den Vorzug geben wird, ist allerdings nach meinen vorhergehenden Ausführungen schwer zu entscheiden.

Es scheint mir daher wohl berechtigt zu sein, das, was die Literatur für und wider diese oder jene der angegebenen Methoden gebracht hat, systematisch zu ordnen und mit einander in Vergleich zu ziehen. Jedoch glaube ich mich dabei lediglich auf die Literatur der letzten 25 Jahre beschränken zu dürfen; denn einmal hat das, was von operativen Methoden der Hämorrhoidenbehandlung vor dieser Zeit angegeben worden ist, bei dem heutigen Stande der Chirurgie nur noch historischen Wert, und andererseits haben diese letzten 25 Jahre durch die Triumphe, welche in ihnen Antisepsis und Asepsis feierten, dem Messer des Chirurgen ein guten Teil seiner Schrecken geraubt und damit, um einen von Czerny in bezug auf das ganze letzte Jahrhundert getanenen Ausspruch etwas einzuschränken, hinsichtlich der Chirurgie mehr geleistet, als die ganzen fünfundzwanzig Jahrhunderte vorher, in denen sich das, was wir heute Geschichte der Medizin nennen, abgespielt hat. In meinen nunmehr folgenden Ausführungen habe ich einerseits der wissenschaftlichen Seite der Frage der operativen Behandlung der Hämorrhoiden dadurch Rechnung zu tragen versucht, daß ich, wie schon vorher erwähnt, alles, was die einschlägige Literatur der letzten 22 Jahre über unseren Gegenstand gebracht hat, sammelte und systematisch ordnete. Andererseits habe ich

mich aber auch bemüht, die praktische Seite der uns hier interessierenden Frage von dem Gesichtspunkte aus zu berücksichtigen, daß ich bestrebt war, dem Arzte etwas in die Hand zu geben, was ihm ermöglicht, sich rasch und leicht über den gegenwärtigen Stand dieser Kontroverse zu orientieren, und das, was auf die ihm begegnenden Fälle zutrifft, auszuwählen. Aus diesem Grunde habe ich, wo es mir zur Erreichung dieser Absicht zweckmäßig erschien, mehrfach längere Passus, z. B. Schilderungen des Verlaufs der einzelnen Operationsmethoden anderen der chirurgischen Behandlung der Hämorrhoidalknoten gewidmeten Einzelmitteilungen, bezw. Monographien teilweise wörtlich entnommen, um gegebenenfalls zeitraubendes Nachschlagen und Herumsuchen zu ersparen, ganz abgesehen davon, daß den meisten Ärzten die entsprechende Literatur garnicht zur Verfügung steht.

Beginnen wir mit den einfachsten in das Gebiet der Chirurgie fallenden, aber lediglich auf äußerer Applikation der Finger des Operierenden oder von zu diesem speziellen Zwecke erst erdachten, beziehungsweise schon früher angegebenen und konstruierten Instrumenten beruhenden Behandlungsmethoden der Hämorrhoiden, so ist zuerst die von Garrod empfohlene Massage zu erwähnen. Dieser faßt den zu behandelnden Knoten zwischen Daumen und Zeigefinger und knetet ihn tüchtig durch. Nach mehrmaliger Wiederholung dieses von ihm zuerst an sich und dann in zahlreichen Fällen an anderen Patienten erprobten Verfahrens ist seiner Angabe nach jeder Knoten verschwunden. Den Erfolg schreibt er der durch die mechanische Behandlung bewirkten Obliteration der in den Knoten verlaufenden Gefäße zu und rühmt sich seiner guten Dauerresultate in zahlreichen Fällen.

Schon bedeutend weniger einfach ist die in der Hauptsache von den französischen Chirurgen Foutan, Lepelletier de la Sarthe, Maisonneuve und Récamier zuerst empfohlene und in vielen Fällen angewandte gewaltsame Dehnung des Afters, welche mit ihren Vorbereitungen und ihrem ganzen Verlaufe schon mehr den Charakter einer chirurgischen Operation trägt.

Ihr liegt nach Verneuil die anatomische Voraussetzung zugrunde, daß die Hämorrhoidalknoten eine Folge der in den Venae haemorrhoidales internae behinderten Zirkulation seien, und daß eine gewaltsame Dehnung des Afterringes dieses Kreislaufshindernis aufheben und so durch Beseitigung der Ursache auch die Folgen zum Schwinden bringen müsse.

Nannotti glaubt aus einem anderen Grunde diesem Verfahren das Wort reden zu müssen. Er fand nämlich bei vielen Hämorrhoiden-Leidenden schon im Beginne ihrer Krankheit eine Hyperthrophie der muskulösen Darmschichten, sowohl der zirkulären, als auch der longitudinalen, besonders in der Nähe des Sphinkter internus, und bringt die zusammenschnürende Aktion dieser in ursächlichen Zusammenhang mit der Entstehung der Knoten. Infolgedessen hält er die Überdehnung der Sphinkteren für das rationellste Verfahren der Beseitigung dieses quälenden Zustandes.

Wie wird nun diese Operation ausgeführt? Nèlaton, Guyon, Aubert und Manley bedienen sich zur Erreichung ihres Zweckes lediglich ihrer Finger. Der zuletzt Genannte reinigt zuerst auf gründlichste den Mastdarm, schiebt mit einer Tupferzange einen Tampon so hoch wie möglich in den Mastdarm hinauf und injiziert unter die Mastdarmschleimhaut eine einprozentige Lösung von Cocaïnum muriaticum bis zu völliger Gefühllosigkeit. Alsdann dehnt er mit seinen in den Afterring eingeführten Fingern denselben ad maximum und quetscht und massiert bei dieser

Gelegenheit die ihm in den Weg tretenden Knoten, worauf er nach Beendigung der Operation ein Opiumzäpfchen in den Mastdarm einführt. Er rühmt seiner Methode nach, daß sie radikal wirke, keine Assistenz erfordere, völlig unblutig sei und den Patienten seinem Beruf überhaupt nicht, auch nicht einmal für wenige Tage entziehe. Der vorher zu dritt genannte Aubert bedient sich zur Dehnung seiner beiden Daumen und hat stets ohne weitere Therapie eine tadellose Heilung mit diesem Vorgehen erzielt. Nur in einem Falle sah er ein Jahr nach der Operation einen Knoten wieder vorfallen.

Die anderen für die Methode der gewaltsamen Dehnung der Sphinkteren eintretenden Autoren glauben mit ihren Fingern nicht auskommen zu können, sondern wenden zur Erreichung ihrer Absicht Instrumente an. Sie teilen sich in zwei Heerlager. Die einen bevorzugen die wiederholte allmähliche Dehnung, die andern die einmalige forzierte. Der ersteren Vorkämpfer ist Walker. Er führt alle zwei bis drei Tage ein geteiltes Speculum in den Mastdarm ein und drängt die Blätter, so weit es geht, jedenfalls jeden Tag etwas weiter auseinander. Nach seiner Angabe ist diese Behandlung völlig schmerzlos. In wenigen Wochen schwinden die heftigen Symptone, desgleichen die intensiven vorher bestehenden Schmerzen nach der Defäkation; die Fissuren heilen, ohne Narben zu hinterlassen, und die Knoten verkleinern sich und verschwinden allmählich ganz.

Verneuil hält alle blutigen Operationen für überflüssig und spricht sich mit Entschiedenheit in schweren Fällen — in leichten begnügt er sich mit diätischen Maßnahmen — für die forzierte Dilatation aus, während im Gegensatz zu ihm Thevenard dieselbe als ein nur in leichten Fällen Hilfe bringendes Remedium bezeichnet. Entzündliche Zustände oder Inkarzeration der Knoten hält Verneuil allerdings für Kontraindikationen und bannt sie zunächst durch

antiphlogistische Behandlung. Er hat in vier solcher Fälle mit vorzüglichem Erfolge den heißen Carbolspray angewandt. Die Dilatation selbst führt er in folgender Weise aus: In tiefster Chloroformnarkose dehnte er den Sphinkter in den ersten Zeiten, in denen er diese Operationsmethode anwandte, mit dem Ricordschen, später mit dem Lisfrankschen Speculum langsam, aber stetig ad maximum und sah Nachteile infolge dieses Verfahrens nie entstehen. In den allermeisten Fällen wurde eine völlige Heilung in acht Tagen, von denen vier im Bett, vier außerhalb desselben zugebracht wurden, erzielt. Allerdings gibt er auch Ausnahmen zu. Ein Teil der Knoten prolabierte nach der Dilatation, ohne reponiert werden zu können. Nach leichten Entzündungserscheinungen trat aber stets in zwei bis drei Wochen Atrophie und völliges Verschwinden der Knoten ein. In anderen Fällen war die Reaktion sehr gering. Die Knoten prolabierten bei der Defäkation und beim Gehen, waren aber sonst reponiert. Bei geeigneter diätetischer Behandlung: kalten Waschungen, Duschen usw. trat auch in diesen Fällen in fünf bis sechs Wochen eine völlige Heilung ein. In den wenigen Fällen, welche versagten, war eine Lähmung des Sphinkter externus und ein Rectumprolaps zustande gekommen, ein Zufall, der übrigens nach Walkers Angabe bei der allmählichen Dehnung niemals zutage treten soll. In diesen Fällen mußte die Elektrizität Hilfe bringen. Mehrfach sah Verneuil nach Anwendung seiner Operation dicht über dem After an der vorderen Mastdarmwand kleine, beim Stuhlgang Schmerzen machende Schleimhauthernien entstehen, welchem nicht nennenswerten Übel oberflächliche Kauterisation rasch abhalf.

Ssubotin berichtet über 61 Fälle, in denen er die forzierte Dilatation mittels Speculums mit vorzüglichem Erfolge angewandt hat. Meistens trat in vier bis fünf Tagen völlige Genesung ein. Recidive sah er nicht und nur einmal ein unbefriedigendes Resultat.

Trélat hat in der Erwägung, daß die gewöhnlichen Specula infolge ihrer zu schwachen Konstruktion zu ausgiebiger Dilatation nicht stark genug seien, einen nach Art eines zweiklappigen Speculums konstruierten Dilatator angegeben, welchen er in tiefster Chloroformnarkose schonend, aber sehr ausgiebig und nicht brüsk, sondern langsam mit möglichst geringer Verletzung so zur Anwendung bringt, daß vier zusammengelegte Finger ohne Widerstand in den Anus einzudringen vermögen, welches Ziel er in zwei bis drei Minuten stets erreichte. Eventuell entstehende Blutungen wurden stets leicht mit dem Thermokauter gestillt. Eine Parese des Sphinkters trat fast nie ein. Die Heilung nahm gewöhnlich nur acht Tage in Anspruch. — Auch Reclus wendet den Trelatschen Dilatator an, jedoch ohne Narkose lediglich unter Zuhilfenahme einer lokalen Anästhesie, die er durch Einführung eines mit zweiprozentiger Kokaïnlösung getränkten Tampons in die Ampulla recti, drei bis vier Minuten langes Liegenlassen desselben und Injektion einer Spritze einprozentiger Kokaïnlösung in die Substanz des Sphinkter ani herbeiführt. Er beobachtete in 60 Fällen nur einen Mißerfolg und erzielte stets dauernde Heilung. Schädliche Folgen, etwa Inkontinenz des Sphinkters sah er nie entstehen.

Dieses wären in Kürze die Stimmen, die sich in der Literatur zu Gunsten des soeben besprochenen Behandlungsverfahrens der Hämorrhoiden erhoben haben. „Audiatur et altera pars“ lautet ein alter Rechtsspruch. Infolgedessen verschweige ich nicht, daß Monod diese Methode für absolut nicht wirksamer hält, als eine in Ruhe, warmen Bädern, Kataplasmen usw. bestehende diätetische Behandlung, weil das Bedürfnis der Kranken, die Knoten herauszudrücken, durch die Dehnung des Schließmuskels nicht beseitigt würde, und dieses allein, nicht etwa die den Rücktritt der Knoten in den Anus hindernde Kontraktion des Sphinkters für das

Heraustreten der Hämorrhoiden verantwortlich zu machen sei. Desprès hält besagte Methode nur zur Behandlung der Fissura ani für geeignet und Karewski erklärt sie für völlig unsicher in ihren Erfolgen. Alles in allem genommen scheint mir unser Zeitgenosse König in ihrer Beurteilung das Richtige getroffen zu haben, wenn er von ihr als einer Methode spricht, welche, „wie es scheint, unschuldig ist und öfters die Beschwerden dauernd hebt".

Wir kommen jetzt zu der besonders von englischen Chirurgen empfohlenen und geübten Methode des Abbindens der Hämorrhoidalknoten. Sie ist schon von Alters her bekannt; denn der vorher bereits mehrfach zitierte Heister hat mit Bezugnahme auf sie vor zwei Jahrhunderten gesagt: „Es ist aber dergleichen Kur heut zu Tag fast nimmer im Gebrauch". Nun! Seit des seligen Heisters Zeiten haben sich, wie schon Eingangs dargetan, die Anschauungen der Ärzte hinsichtlich dieses Punktes wesentlich geändert, und es werden heute gerade wieder die Hämorrhoiden vielfach abgebunden.

Der Verlauf einer solchen Operation, wie sie von Garrè in der Rostocker und später in der Königsberger chirurgischen Universitätsklinik in zahlreichen Fällen ausgeführt worden ist, ist nach Ehrich folgender: In Äther- bezw. Chloroformnarkose wird zunächst immer eine gründliche stumpfe Dehnung des Sphinkters vorgenommen, und zwar werden die eingehakten Finger kräftig auseinandergezogen, bis dieselben an den Tubera ischii Halt finden. Die auf diese Weise bequem zugänglichen Knoten werden mit einer Balkenzange oder der Hegarschen Ovarien-Faßzange gefaßt — ebenfalls unter sorgfältiger Schonung der äußeren Haut — und nun entweder direkt ligiert, oder es wird, wie in der Mehrzahl der operierten Fälle, zuvor die Schleimhaut zu beiden Seiten hart an den Kanten der

Zange mit der Schere seicht eingekerbt und in die Schnittfurche der Faden gelegt und fest geknotet. In den After wird ein fest gewickelter, mit einem Faden versehener Jodoformgazetampon eingeführt, dessen Oberfläche zweckmäßig mit etwas Borvaseline bestrichen ist. Der ganze Eingriff nimmt nur wenige Minuten in Anspruch.

Die Nachbehandlung ist eine überaus einfache. Der Stuhl wird für drei bis vier Tage durch Opium zurückgehalten, der Tampon gewöhnlich am dritten bis vierten Tage, bei stärkeren Beschwerden durch Blähungen schon früher entfernt. Durchschnittlich am fünften Tage wird Ricinusöl gegeben, nach der Stuhlentleerung ein Sitzbad verabfolgt, und hinterher etwas sterile Gaze vor die Afteröffnung gelegt. Ein Teil der Fäden geht gewöhnlich schon mit dem ersten Stuhl fort, der Rest stößt sich in den nächsten Tagen ab, womit im wesentlichen die Heilung beendet ist.

Madelung verzichtet auf die der eigentlichen Ligatur vorausgehende stumpfe Dehnung des Sphinkters.

Zuckerkande redet der von Dittel angegebenen elastischen Ligatur das Wort, welche den Vorzug hat, bis zum völligen Abfallen der Knoten fest zu bleiben. Er berichtet von 269 unter lokaler Anästhesie operierten Fällen, welche ohne ernstere Komplikationen alle bei einer mittleren Behandlungsdauer von zwölf Tagen heilten. Die Knoten fielen nach fünf bis zwölf Tagen samt der sie abschnürenden Ligatur ab. Die Schmerzen waren stets gering, wenn die äußere Haut ganz aus dem Spiele gelassen wurde.

Im Gegensatz hierzu hat Snamenski darauf aufmerksam gemacht, daß die Abbindung des äußeren Hämorrhoidalknoten mit den heftigsten, durch keine Narkotika zu stillenden Schmerzen verbunden sei, und führt zwei nach derselben entstandene Fälle von Trismus aus der Praxis Sklifosowskis an, während die Ligatur innerer

Hämorrhoidalknoten völlig schmerzlos sei, für welche Tatsache er 39 Fälle der Beachtung anheimgibt. Er hat durch — die Hämorrhoidenligatur nachahmende — Experimente an Hunden nachgewiesen, daß die Analschleimhaut eineinhalb Zentimeter oberhalb der Afteröffnung unempfindlich zu werden beginne, während sie in dem dem After zunächst gelegenen Rektumteile ganz im Gegenteil hierzu außerordentlich empfindlich sei, und führt als Erklärung hierfür die von Fellmer nachgewiesene anatomische Tatsache an, daß die Schleimhaut in der Nähe der Analöffnung und die Haut um diese herum von dem sensiblen Nervus pudendus communis, die höher im Rektum gelegenen Schleimhautpartien aber von den nicht sensiblen Nervi haemorrhoidales medii aus innerviert werden.

Auch Trinkler, der diese Operationsmethode insofern modifizierte, als er stets in Chloroformnarkose nach Dilatation des Sphinkters die abgebundenen Knoten mit dem Glüheisen verschorft, sah heftigste Schmerzen nach der Operation auftreten und legte diese, abgesehen von dem gegen die kauterisierte Schleimhautoberfläche drückenden, in den Mastdarm eingeführten Tampon, in der Hauptsache der dauernden tenesmischen Kontraktion des Sphinkters zur Last. Er empfiehlt deshalb eine der Ligatur und Kauterisation sich anschließende Inzision des Schließmuskels, auf welche hin die Schmerzen seiner Angabe nach sofort verschwinden sollen. Sind die Knoten durch den hypertrophierten Sphinkter eingeklemmt, so ist der Einschnitt der einleitende Teil der eigentlichen Operation. Er führt diesen Schnitt in der Weise aus, daß er mit dem linken Zeigefinger die Ausdehnung des gespannten Sphinkter ani externus bestimmt und nun einige Millimeter über demselben beginnend von oben (innen) nach unten (außen) Schleimhaut, Submucosa und Muskel in linearer Richtung und zwar, je mehr nach außen, desto mehr in die Tiefe

eindringend bis in die äußere Haut mit dem Skalpell durchtrennt. Wenn man darauf sein Augenmerk richtet, daß man stets eine gesunde Stelle der Schleimhaut wählt, so erfolgt nach seiner Angabe in neun bis zehn Tagen eine prompte Heilung dieser Muskeldurchtrennung. Eine Inkontinenz des Schließmuskels sah er niemals auftreten. Er rühmt dieser Modifikation nach, daß durch sie eine leichte Einführung dicht schließender Tampons ermöglicht, der freie Abgang der Gase, welche den Kranken sehr beunruhigen können, gewährleistet, eine natürliche Furche zum Abfluß der Sekrete bei Rückenlage des Patienten geschaffen und die wichtigsten Prinzipien der modernen Chirurgie insofern hochgehalten werden, als dem operierten Organ, in diesem Falle dem Rektum, Ruhe gewährt und die Durchführung einer exakten antiseptischen Behandlung durch Einführung langer Jodoformgazestreifen ermöglicht werde. Auf diese Weise hat Trinkler 86 Fälle operiert. Er rühmt die Operation als eine sehr einfache, ihre Technik als eine sehr leichte und ihre Mortalität als Null.

Mehr der Originalität halber sei bei dieser Gelegenheit kurz ein Instrument erwähnt, welches Leo zur Vereinfachung der Ligaturmethode, die er übrigens für die beste erklärt, angegeben hat. Dasselbe hat die Form eines Zahnschlüssels ohne Haken, einen dicken, der Länge nach durchbohrten Stil und an der Außenfläche quer herumlaufend mehrere Rinnen. Nach entsprechender Vorbereitung des Patienten wird dieses Instrument zwischen den Knoten hindurch in den After hineingeschoben. Darauf werden entsprechend den soeben erwähnten Rinnen stark einschnürende Ligaturen um die Knoten gelegt. Diese pressen die Knoten gegen den Stil und bringen sie zur Gangrän. Der zentrale Kanal im Stil ermöglicht ein Entweichen der den Kranken unter Umständen sehr peinigenden Flatus.

Bodenhamer hat eine Ligaturmethode angegeben, die er selbst als eine „verbesserte“ bezeichnet, und bei dieser Gelegenheit eine Reihe von beobachtenswerten Momenten genannt, die, so geringfügig sie auch einzeln erscheinen, sicherlich, falls sie sorgfältig im Auge behalten werden, in ihrer Gesamtheit wohl imstande sein mögen, den Verlauf der Operation und nachfolgenden Heilung in günstiger Weise zu beeinflussen. Erstens zieht er niemals die Knoten mit Haken oder Zange hervor, um nicht normale Schleimhaut mit in die Ligatur zu fassen; vielmehr müssen die Patienten die Tumoren, wenn es geht, ohne, sonst mit Evakuantien hinauspressen. Gelingt es auf diese Weise nicht, die Hämorrhoiden zu Gesicht zu bekommen, so führt er ein zweiblätteriges Speculum ein, zwischen dessen geöffneten Branschen die Knoten sichtbar werden. Selten unterbindet er in einer Sitzung mehr als einen Knoten und benutzt dazu stets weiche, fast ungedrehte Floßseide. Auch zieht er die Ligatur gerade nur so fest an, daß die Zirkulation aufgehoben wird. Ist nicht der ganze Knoten abgebunden, sondern ein kleiner Rest stehen geblieben, so ist das kein Unglück; ein solcher kleiner Rest verschwindet von selbst in kurzer Zeit. Große Knoten bindet Bodenhamer in verschiedenen Partien in der Weise ab, daß er eine mit doppeltem Faden armierte gebogene Nadel oberhalb der Basis durch den Tumor hindurchsticht, erforderlichenfalls dieselbe an einer andern Stelle zurückführt und jede Ligatur einzeln für sich knüpft. An den Stellen, an denen die Nähte liegen sollen, schneidet er die Haut und das darunter liegende mukös-kutane Gewebe durch, um dadurch die Ligaturen weniger schmerzhaft zu gestalten. Sollte diese Hautdurchtrennung aus diesem oder jenem Grunde sich nicht ausführen lassen, so unterbindet er subkutan. Bei inneren Knoten, deren Umgebung von weichem und saftigem Gewebe gebildet wird, wendet er die temporäre

Ligatur an, die er 15 bis 20 Minuten liegen läßt und dann wieder entfernt, worauf in fünf bis acht Tagen der Knoten verschwinden soll. Liegen entzündliche Zustände vor, so wird nicht früher abgebunden, als bis die Entzündung bekämpft ist.

Spicharny wendet die von Bodenhamer nur für große Knoten empfohlene Doppelligatur in allen Fällen an. Er operiert ohne Chloroform mit lokaler Anästhesie, faßt den Knoten mit einer Zange, zieht ihn soweit als möglich hervor, durchsticht seine Basis mit einer mit Doppelfaden versehenen Nadel und bindet ihn nach beiden Seiten der Einstichöffnung hin ab. Er warnt davor, offenbar auf den von Fellmer nachgewiesenen und vorher angegebenen anatomischen Verhältnissen der Rektalschleimhaut fußend, Knoten, die nicht mindestens eineinhalb Zentimeter vom After entfernt im Rektum liegen, in dieser Weise zu behandeln wegen der damit verbundenen Schmerzen und nervösen Erscheinungen. Er berichtet über 74 Fälle, von denen 71 von Sklifosowski operiert worden sind. Das Alter der Patienten schwankte zwischen 18 und 65 Jahren. Vier Male wurde mit Chloroformnarkose, sonst mit lokaler Kokaïnanästhesie operiert. Alle Patienten genasen. Ein Mal trat eine starke Blutung aus der Harnröhre infolge von Prostata hypertrophica auf. In 24 Fällen wurde eine einen bis sieben Tage andauernde Harnverhaltung beobachtet. Die mittlere Behandlungsdauer betrug 13 Tage. Recidive traten nicht auf.

Vauce macht die von Bodenhamer nachgewiesene Tatsache, daß die Hämorrhoidalknoten an der Spitze gefühllos sind, sich zum Zwecke einer Modifikation der gewöhnlich geübten Ligaturmethode in der Weise zu nutze, daß er durch heiße Wasserklystiere einen Prolaps der Knoten hervorruft und dann durch die gefühllose Spitze eine ein Geschwür bewirkende und in der Folge eine Schrumpfung der Knoten nach sich ziehende Ligatur legt.

Svensson hält das Abbinden der Hämorrhoidalknoten für die beste Methode zu ihrer Beseitigung, welcher kein anderer Nachteil anhafte, als der Schmerz nach der Operation, der besonders da auftrete, wo ein ganzer Hämorrhoidalknotenkranz abgetragen werden mußte. Besonderes Gewicht ist nach seiner Angabe auf recht starkes und geschmeidiges Material und möglichst feste Ligatur zu legen. Für einen ganz besonderen Vorzug erklärt er die absolute Sicherheit vor Blutungen bei dieser Methode.

Matthews hat die Ligatur von Hämorrhoidalknoten in etwa 1000 Fällen mit festestem Leinenzwirn ausgeführt, ohne einen Todesfall dabei zu erleben. Jedoch sah er zwei Male, und das eine davon durch Abgleiten der Schlinge, schwere Blutungen entstehen. Außerdem beobachtete er einen Tetanus, in welchem Falle jedoch Heilung erfolgte. Andere Komplikationen traten nicht ein.

Groß rühmt die guten Erfolge, welche Madelung in der Straßburger chirurgischen Universitätsklinik mit diesem Verfahren erzielt hat. Infolgedessen habe derselbe auch die Ligatur der Hämorrhoidalknoten als „das Normalverfahren zur Beseitigung derselben" bezeichnet. Als besondere Vorzüge der Unterbindung preist Groß den Fortfall einer Wundfläche, die Schnelligkeit der in zwei bis drei Wochen erfolgenden Heilung und die Sicherheit vor narbiger Stenose der Afteröffnung.

Endlich Ehrich hat auf 59 von Garrè operierten Fällen fußend dargetan, daß die Erfolge dieser Operationsmethode hinter denen anderer Verfahren nicht zurückstehen und daß ihr im Gegenteil anderen Verfahren gegenüber der Vorzug gebühre wegen der Einfachheit der Technik und Nachbehandlung und der größeren von ihr gewährten Garantie gegen Komplikationen.

Lassen wir nun auch die Stimmen zur Geltung kommen, die sich in der Literatur gegen die Ligatur der Hämorrhoidalknoten erhoben haben!

Manley verwirft unsere Methode eo ipso bei allen entzündlichen Zuständen und hält sie an und für sich überhaupt für wenig empfehlenswert, weil aus der nach dem Abfallen der abbindenden Naht zurückbleibenden Geschwürsbildung sich leicht Fisteln entwickeln.

Baumgärtner tadelt sie deshalb, weil sie zu viel gesundes, der Afterfunktion dienendes Gewebe entfernt.

Ssujetinow redet ihr nach, daß sie in sehr vielen Fällen hartnäckige Harnverhaltung hervorrufe.

Den schärfsten Tadel allerdings mußte sie von Karewski erfahren, der sie für eine „antiquierte Art, Geschwulstbildungen auszurotten", erklärt und deshalb in Acht und Bann tut, eine Kritik, die sicherlich im Hinblick auf die vielen in meinen vorhergehenden Ausführungen geschilderten Vorzüge dieser einfachen und bequemen Methode als zu scharf zurückzuweisen ist.

Als eng verwandt mit der Methode der Ligaturbehandlung der Hämorrhoidalknoten und „mutatis mutandis" auf denselben Prinzipien beruhend, wie diese nenne ich hier die von Riedel empfohlene „Verödung der Hämorrhoidalvenen durch ringförmige Umstechung", welche gleichzeitig den Übergang bildet von den lediglich auf äußerer Applikation beruhenden Methoden zu den in das Innere der Knoten eindringenden. Das Verfahren bei dieser Operation, wie es Riedel selbst auf dem 31. Deutschen Chirurgenkongreß geschildert hat, ist folgendes: Er führt in Narkose ein mittelstarkes Speculum in den After ein, ohne allerdings den Sphinkter zu dehnen, sticht dann oberhalb des Hämorrhoidalvenenringes eine drehrunde, mit einem derben Katgutfaden armierte Nadel in die gesunde Schleimhaut ein, führt diese unter den Venen durch die innerste Schicht des Sphinkter ani hindurch und sticht sie am Rande des Anus wieder aus. Der Faden wird sofort zusammengeschnürt und geknüpft. Etwa dreiviertel Zentimeter von

dieser Naht entfernt legt er die zweite in gleicher Weise und so fort alle folgenden, bis der ganze Hämorrhoidenkranz umstochen ist. Die von den Fäden gefaßte Schleimhaut geht nun in kurzer Zeit zu Grunde, mit ihr die Hämorrhoidalvenen; doch obliterieren letztere auch in den zwischen den Fäden gelegenen Teilen des Darms. Riedel hat eine Erfahrung über 32 Fälle, in denen sich diese Methode stets bewährt hat. Er rühmt ihre rasche Ausführbarkeit, die eine nur kurze Narkose erfordere, den minimalen Blutverlust, der sie auch für anämische Patienten geeignet mache, den ungestörten Wundverlauf und die prompte Heilung ohne Schädigung des Sphinkters. Strikturen, Recidive oder sonstige üble Zufälle sah er nie entstehen.

Chlumsky ist als warmer Verfechter der Riedelschen Methode aufgetreten, während Braatz zu bedenken gibt, daß die Schleimhaut, falls sie nicht „per primam intentionem“ an die äußere Haut anheilt, zurückweichen müsse, und daß dann die unausbleibliche Folge die Entstehung einer Narbengewebeschicht mit nachfolgender Striktur sei. Aus diesem Grunde glaubt er, diesem Verfahren nicht das Wort reden zu dürfen.

Bevor ich nun zu den Methoden übergehe, die zu diesem oder jenem Zwecke in das Innere der Hämorrhoidalknoten eindringen, will ich der Vollständigkeit halber mit einigen Worten noch anderer Erwähnung tun, welche, wie die bisher beschriebenen auch auf äußerer Applikation verschiedenartiger Mittel beruhen, aber, streng genommen, eigentlich nicht in das Gebiet der Chirurgie gehören.

So hat z. B. Landowski Injektionen von heißem Wasser in den Mastdarm in Verbindung mit heißen Sitzbädern empfohlen und die Beobachtung gemacht, daß unter dieser Behandlung die Knoten abschwollen und ein-

schrumpften. Bei dreimaliger Anwendung am Tage wurden Temperaturen von 40 Grad und darüber leicht vertragen.

Auch Reclus gibt diese Heißwasserbehandlung der Beachtung anheim und spricht sogar von Temperaturen bis zu 55 Grad C. Vor und nach der Defäkation führt er mit zweiprozentiger Kokaïnlösung getränkte Tampons in den Mastdarm ein.

Desprès rühmt die Einführung von mit einer milden Salbe bestrichenen Charpiebäuschen in den After als ebenso wirksam, wie die gewaltsame Dehnung, ganz abgesehen von dem Vorteil der Vermeidung der Narkose.

Verneuil verwirft die Ätzung der Knoten mit Salpetersäure und die Anwendung von Ätzpasten, ein Beweis dafür, daß auch diese Mittel empfohlen worden sind.

Schreiber streut auf die Knoten ganz fein geriebenes Antipyrin und hat zwar etwa eine halbe Minute lang nach Anwendung dieses Mittels heftige Schmerzen auftreten gesehen, im übrigen aber eine günstige Wirkung beobachtet. So berichtet er von einem Falle, in dem bei einem 72 jährigen, seit zehn Jahren an hartnäckigen Hämorrhidalgeschwüren leidenden Patienten mit diesem Mittel in zwanzig Tagen eine völlige Heilung erzielt wurde.

Kossobudskji spricht sich sehr lobend über die von Unna empfohlene Chrysarobinbehandlung aus. Er hat in 22 Fällen damit gute Erfolge erzielt, wendet aber nicht die von Unna empfohlene fünf- bis zehnprozentige, sondern eine zweieinhalb- bis dreiprozentige Salbe in folgender Weise an: Die Knoten werden mit einer zweiprozentigen Karbolsäurelösung oder einer einprozentigen Kreolinlösung abgespült, darauf mit hygroskopischer Watte abgetrocknet und drei bis vier Mal täglich mit folgender Salbe bestrichen, falls es sich um äußere Knoten handelt: „Chrysarobini 0,8, Jodoformii 0,3, Extracti Belladonnae 0,6, Vaselini 15,0.“ Bei inneren Knoten wendet Kossobudskji das

Chrysarobin in Form folgender Suppositorien an: „Chrysarobini 0,08, Jodoformii 0,02, Extracti Belladonnae 0,01, Butyri Cacao 2,0, Glyceriniq. s. ut. f. suppos.“ Bei starken Blutungen fügt er noch Tamin als Adstringens hinzu. Unter dieser Behandlung sah er die heftigsten Schmerzen und Blutungen in drei bis vier Tagen und die Knoten in drei bis vier Monaten völlig schwinden.

Armstrong empfiehlt in ähnlicher Weise die Applikation von Karbolsalbe bei Entzündungszuständen der Hämorrhoiden.

Nach Rauch haben in zehn Fällen seiner Praxis zwanzigprozentige Naftalan-Suppositorien zu rascher Linderung der Schmerzen, Heilung der Exkoriationen und Rhagaden und bedeutender Verkleinerung der Knoten infolge dauernder Kontraktion der Blutgefäße geführt. Er unterstützt die chemische Tätigkeit des Naftalans durch die mechanische Einwirkung einer festeren Konstitution dieser Suppositorien, indem er ihnen „Butyri lacha 1,5 und Cerae flavae 0,5“ hinzufügt.

Endlich Mossé hat in neuester Zeit durch Einführung von mit starker Adrenalinlösung getränkten Wattetampons hochgradige Blutungen aus Hämorrhoidalknoten zum Stehen und Schwellungs- und Einklemmungserscheinungen zum Schwinden gebracht.

Es wäre das in Kürze alles, was sich über auf äußere Einwirkungen beruhende Behandlungsmethoden der Hämorrhoiden in der einschlägigen Literatur der letzten 25 Jahre auftreiben ließ. Wir kommen jetzt zu den eigentlichen chirurgischen Verfahren der Hämorrhoidenbekämpfung, welche in das Innere der Knoten eindringen, und beginnen mit der von Lisfrank bei entzündlichen Zuständen und Inkarzerationserscheinungen angegebenen und ausgeführten Stichelung der Knoten, welche allerdings

nach Verneuil im Hinblick auf die in diesem diffizilen Operationsgebiet bestehende Infektionsgefahr wenig empfehlenswert zu sein scheint.

Ebenso wenig Anklang hat offenbar auch die von Andrews erdachte und von ihm allein gerühmte Elektrolyse der Knoten gefunden. Er injiziert zuerst mit einer Pravazspritze Kokaïn bis zu völligen Anästhesie, verbindet die Kanüle der Injektionsspritze mit dem einen Pol der Batterie, sticht die Nadel des anderen Pols dicht daneben in denselben Knoten ein und glaubt, auf diese Weise eine Destruktion und Koagulation der varikösen Knoten herbeiführen zu können.

Ziemlich heftige Kontroversen hat die jetzt zur Besprechung kommende „Injektion von Gerinnung erzeugenden und adstringierenden Flüssigkeiten“ in die Knoten, insonderheit der besonders von amerikanischen Chirurgen zu diesem Zwecke verwandten Karbolsäure hervorgerufen. Die Eigenart dieser Methode soll nach Agnew darin bestehen, daß sie ebenso wie die Ligatur die Gefäße verschließt, ohne deren Gefahren zu teilen.

Kelsey, der Vater des Gedankens, bringt diesen in folgender Weise zur Ausführung. Gewöhnlich injiziert er von einer aus einem Teile Karbolsäure, drei Teilen Wasser und drei Teilen Glyzerin bestehenden Flüssigkeit fünf Tropfen in den zu behandelnden Knoten und wiederholt dieses Verfahren mehrmals in Pausen von etwa einer Woche. Zuweilen macht er die Lösung auch nur halb so stark; ja, er spricht davon, daß er fünf- bis hundertprozentige Lösungen anwende, da die Reaktion der Gewebe auf die Karbolsäureinjektion individuell verschieden sei. Er empfiehlt Vorsicht an, da es bei zu starker Konzentration der injizierten Lösung zu umfangreichen Ulcerationen kommen kann, deren man nur schwer mit Höllenstein, Jodoform

Kalomel usw. Herr wird. Eine weitere Gefahr zu starker Injektionslösungen sind die eventuell entstehenden Abszesse, welche teils klein am Rande des Afters von Schleimhaut und äußerer Haut bedeckt entstehen und insofern nicht bedenklich sind, als sie nach Entleerung des Eiters höchstens zur Bildung von rasch heilenden kleinen Fisteln Anlaß geben, teils aber auch zu sehr ernsten Komplikationen, z. B. Vereiterung des Cavum rectischiadicum führen können. Zur Vermeidung dieser Zufälle hat er stets folgende Regeln beachtet: „Verwendung nur reinster Präparate, chemisch reiner Karbolsäure, chemisch reinen Glyzerins, destillierten Wassers. Dunkelt die Flüssigkeit nach, so ist sie unbrauchbar. Die Injektion ist stets auf der Höhe des Tumors vorzunehmen, so daß die Wand des Mastdarms nicht durchbohrt wird und die Flüssigkeit womöglich in das benachbarte Zellgewebe gelangt. Treten heftige Schmerzen auf, so ist von weiteren Injektionen Abstand zu nehmen.“ Unter strengster Beachtung dieser Regeln hat Kelsey innerhalb zweier Jahre bei 200 Patienten eine rasche Schrumpfung der Knoten, eine sich schnell bessernde Funktion des Sphinkters und eine durch längere Beobachtung kontrollierte radikale Dauerheilung ohne die geringsten Schmerzen erzielt, während von den vorher erwähnten Komplikationen nicht die Rede war. Als besonderen Vorzug seiner Methode rühmt er ihre Anwendbarkeit bei Patienten, bei denen aus diesen oder jenen Gründen z. B. bei Pthisikern, die anderen Methoden wegen der mit ihnen verbundenen größeren Gefahren versagen, ganz abgesehen davon, daß die Patienten in ihrer beruflichen Tätigkeit durch diese Behandlung absolut nicht gestört werden.

Weir berichtet von einzelnen Fällen, in denen die Injektion konzentrierter Karbolsäure von Erfolg gekrönt war, jedoch traten ziemlich heftige Schmerzen auf, welche nach

Smiths Beobachtungen bei Anwendung schwächerer Lösungen (1 : 30) fehlten.

Spaak behauptet, in 24 Stunden Knoten von Hühnereigröße bei Anwendung einer zu gleichen Teilen aus Acidum carbolicum liquefactum und Glyzerin bestehenden Mischung nach einer einmaligen Einspritzung von sechs Tropfen spurlos verschwinden gesehen zu haben.

Blackwood setzt zu kristallisierter Karbolsäure nur so viel Glyzerin zu, als nötig ist, um sie zum Zerfließen zu bringen, wozu einige Tropfen genügen, und injiziert dann, nachdem er die Umgebung durch Einfetten vor Ätzung geschützt hat, drei bis sechs Tropfen in das Zentrum des Knotens mit einer Pravazspritze, worauf eine Schrumpfung eintritt. Auftretende Schmerzen bekämpft er durch eine Morphiuminjektion, Fieber durch Chinin.

Agnew ist ein begeisterter Anhänger unserer Methode. Er berichtet von tausenden von derartigen Operationen, die mit günstigstem Erfolge von berufenen Verteretrn ihres Faches ausgeführt worden sind, setzt jedoch der 50 prozentigen Karbolsäurelösung noch salizylsaures Borax und Tannin hinzu, welche beide die Aufgabe haben, mit den Geweben im Innern des Knotens ein unlösliches Albuminoid zu bilden, und so die die Knoten verödende Gerinnung herbeizuführen. Bei größeren Tumoren injiziert er an mehreren Stellen, im ganzen 35 bis 40 Tropfen seiner Lösung.

Auch Armstrong empfiehlt Injektionen von Karbolsäure, und Trinkler hat in zwei von ihm ambulatorisch behandelten Fällen gute Erfolge erzielt mit der von Lange auf dem 16. Deutschen Chirurgenkongreß beschriebenen Karbolparaffin-Injektion.

Hay betrachtet unsere Methode als eine sehr gute Palliativkur bei inneren Knoten. Er wendet ein bis zwei Tropfen einer zehnprozentigen Lösung für jeden Knoten

an, operiert in einer Sitzung nie mehr als zwei Knoten und wiederholt dieses Verfahren nach einer Woche. Üble Zufälle beobachtete er nicht, jedoch Recidive, die allerdings erst etwa nach einem Jahre in Erscheinung traten, worauf er die Kur mit ebenso gutem Erfolge wiederholte.

Roux dilatiert den After ausgiebig, ehe er zwei Tropfen eines 50- bis 80prozentigen Karbolglyzerins in den zu behandelnden Knoten injiziert. Zum Schluß komprimiert er er noch einige Sekunden lang den Knoten an der Basis und erzielte mit dieser Methode bessere Resultate, als mit andern. Wir haben hier also eine Kombination von zwei verschiedenen Methoden, der Dilatations- und der Injektionsmethode.

Eine andere von Jazenko an Hunderten von Patienten ausgeführte kombinierte Methode hat Schalita beschrieben. Er läßt den Patienten die Knoten vorpressen, faßt dieselben mit Muzeuxschen Zangen, sticht bei äußeren Knoten stets in Chloroformnarkose, bei inneren nur, wenn es sich um unverständige Patienten handelt, eine große gekrümmte, mit starkem Doppelseidenfaden armierte Nadel durch die Basis des Knotens, um welche herum er vorher leichte Einschnitte gemacht hat, und ligiert nach beiden Seiten, welcher Moment allerdings etwas schmerzhaft ist. Nun schützt er durch Watte und Heftpflaster die Umgebung des Afters vor Anätzung und spritzt mittels einer großen Subkutanspritze Acidum carbolicum liquefactum ein, bis der Knoten hart und stellenweise weiß wird, worauf auch der Schmerz schwindet. Die vor der Injektion ausgeführte Ligatur hat den Zweck, das wegen der Gefahr des Hervorrufens von großen Abszessen von Kelsey so sehr perhorreszierte Eindringen der Karbolsäure in die die Knoten umgebenden Gewebe zu verhindern. Nach der Operation begießt Schalita das ganze Gebiet reichlich mit kaltem Wasser, legt einen Jodoformverband an und gibt zur Ruhigstellung

des operierten Organs drei bis vier Tage lang Opium. Bei normalem Verlauf fallen die Knoten am sechsten bis spätestens achten Tage ab, während die Heilung der granulierenden nicht tiefen Wunden zwei, höchstens drei Wochen in Anspruch nimmt. Mit diesem Verfahren hat der Autor in 98 Fällen, von denen nur 12 mit Chloroform operiert wurden, vorzügliche Erfolge erzielt, verschweigt allerdings nicht, daß er in einigen Fällen eine allgemeine Reaktion mit Temperaturen bis zu 38,5 Grad und eine einige Tage anhaltende Urinverhaltung beobachtet habe. Dringt einmal unglücklicherweise die Injektion doch über die Ligatur hinaus, und resultieren aus diesem unglücklichen Zufalle Nekrose und Pflegmone, so muß man sich mit Inzisionen und häufiger Desinfektion zu helfen suchen.

Übrigens berichtet Ehrich günstig über 16 von Garrè in ähnlicher Weise operierte Fälle, in denen ein bis zwei Tropfen einer neunzigprozentigen Karbolglyzerinlösung mit einer feinen Kanüle in den vorher auf die schon früher beschriebene Art abgebundene Knoten injiziert wurden, nachdem die Umgebung sorgfältigst mit alkoholgetränkten Tupfern gegen Verätzung geschützt worden war. Es handelt sich also bei den beiden zuletzt beschriebenen Verfahren um eine Kombination von Ligatur und Karbolsäureinjektion.

Partsch nennt, gestützt auf die Mitteilungen Kelseys, die von diesem empfohlene Methode nicht Vertrauen erweckend, weil man wegen der individuell verschiedenen Reaktionsfähigkeit der Gewebe auf Karbolsäure hinsichtlich des Grades der Konzentration der zu injizierenden Lösung jedem neuen Fall probierend gegenüber steht.

Bodenhamer bestreitet nicht, daß Hämorrhoidenknoten durch Karbolsäureinjektionen zum Schwinden gebracht werden können, betont aber, daß er in zwei Jahren fünf Patienten zu Gesicht bekommen habe, die von dieser Operation Fisteln, Fissuren und Abszesse davongetragen

hätten. Sehr eingenommen scheint er von dieser Methode nicht zu sein, da sie seiner Angabe nach in der Hauptsache nur von amerikanischen Quacksalbern ausgeübt werde.

Manley hält dieses Verfahren für wenig empfehlenswert, weil es unsicher und nicht ungefährlich sei.

Andrews hat mehrfach Thrombenzerfall und Embolien sich ihm anschließen gesehen und zählte infolge dieser Komplikationen unter 5000 Fällen neun mit Exitus letalis.

Karewski endlich hat diese Methode für völlig unzuverlässig erklärt.

Man sieht, es haben sich in überaus heftiger Weise für und wider diese Art der Behandlung des Hämorrhoidenleidens Stimmen erhoben. Auffallend ist es, daß es auch durch die Ausführungen der größten Verfechter dieser Methode leise hindurchklingt, daß sie ein zweischneidiges Schwert sei. Und in diesem Sinne äußert sich auch unser Zeitgenosse König, indem er sie für nicht ungefährlich erklärt und für manchen Todesfall verantwortlich macht, während im Gegenteil hierzu Braatz mir gegenüber aus persönlichen, von ihm bei zehn Patienten gemachten Erfahrungen heraus die Karbolsäureinjektion als eine Methode pries, die es wohl verdient, populärer zu werden.

Es ist nun vielfach der Versuch gemacht worden, auch noch andere Substanzen in die Hämorrhoidalknoten zu injizieren, immer von demselben Gesichtspunkte aus, die Gefäße in denselben dadurch zu verschließen und so die Knoten zur Verödung zu bringen.

So hat Schwalbe unter lokaler Anästhesie zwei- bis dreiprozentige Injektionen von Alkohol in die Übergangsstelle zwischen äußerer Haut und Mastdarmschleimhaut mit gutem Erfolge angewandt, empfiehlt aber besondere Aufmerksamkeit beim Einstoßen der Kanüle wegen der Gefahr, in die Venen hineinzugeraten.

Richardson injiziert in jeden Knoten 30 Tropfen einer aus Natronäthyl und alkoholischer Opiumlösung bestehenden Mischung, welche letztere allerdings lediglich zur Bekämpfung der auftretenden Schmerzen dient. Vor gleichzeitiger Anwendung des Chloroforms warnt er nachdrücklich, weil dieses in Verbindung mit Natronäthyl leicht zu Explosionen Anlaß gibt.

Beck hat einen anderen Vorschlag gemacht: Nach gehöriger Mastdarmausspülung und Einführung eines Jodoformtampons hinter die Knoten injiziert er in einer durch Morphiumsuppositorien, beziehungsweise Kokaïneinspritzung hervorgerufenen lokalen Anästhesie in das die einzelnen Knoten umgebende Bindegewebe einige Tropfen einer konzentrierten Jodoformätherlösung und wiederholt bei großen Knoten dieses Verfahren nach einigen Tagen noch einmal. Er gibt dann noch drei Tage lang Opium und hebt darauf durch einen Einlauf von Olivenöl die Obstipation auf. Auf diese Weise sah er in acht Fällen rasch eine Bindegewebsschrumpfung mit nachfolgender Verödung der Knoten eintreten. Bettruhe ist während der ganzen Behandlung nicht erforderlich.

Im Gegensatz zu ihm hält Karewski von dieser Methode garnichts.

In allerneuester Zeit ist Lofton mit folgendem Verfahren an die Öffentlichkeit getreten: Er injiziert mit einer scharfen Nadel, die er tief in den Knoten hineingestochen hat, unter allmählichem Zurückziehen derselben in kleinen Pausen, im ganzen etwa zehn Tropfen einer kochendheißen Kochsalzlösung und will dadurch eine Koagulation der Hämorrhoiden erzielen, indem die Hitze gleichzeitig den Vorteil der Anästhesie bietet. Des weiteren wird der Patient noch einige Tage lang ambulatorisch mit irgend einer Salbe behandelt.

Von einem anderen Gesichtspunkte, nämlich dem „physiologischen", wie er selbst sagt, geht Everett aus. Er injiziert in Anbetracht dessen, daß die Media in den Venae haemorrhoidales muskulösen Charakters sei, Ergotin in die Knoten. Dieser Operation folgt seiner Angabe nach ein intensiver Schmerz, dann ein zusammenziehendes Gefühl und endlich eine augenscheinliche Schrumpfung der Knoten, welche, ohne daß sich etwas abstößt, in den meisten Fällen in wenigen Tagen verschwunden sind.

Alle diese zuletztgenannten Vorschläge sind, da sie Nachahmer wohl kaum fanden, Vorschläge geblieben, während es sich bei der Karbolsäureinjektion immerhin um eine anerkannte Methode handelt.

In der Besprechung folgt nun die älteste bekannte Methode radikaler operativer Beseitigung der Hämorrhoidalknoten, nämlich die vor fast zweieinhalb Jahrtausenden von Hippokrates empfohlene, von unserem Zeitgenossen von Langenbeck zu höchster Vollkommenheit ausgebildete und von der Mehrzahl unserer deutschen Chirurgen bis in die neueste Zeit für die radikalste und beste Behandlung dieses Leidens gehaltene Zerstörung der Knoten durch Glühhitze. Der Verlauf einer solchen Operation, wie sie von Eiselsberg in der von ihm geleiteten Königsberger chirurgischen Universitätsklinik in sehr zahlreichen Fällen ausgeführt hat, ist nach Talke folgender: Der Patient erhält zwei bis vier Tage Rhizinusöl und führt gründlich ab, nebenher täglich ein bis zwei Mastdarmeinläufe und Sitzbäder. Die Ernährung geschieht vorwiegend durch flüssige Speisen; von festen werden nur leichtest verdauliche gereicht. Am Tage vor der Operation bekommt Patient mittags nur etwas Flüssiges. Die Umgebung des Afters wird sorgfältig gereinigt und rasiert. Über Nacht bleibt ein desinfizierender Umschlag liegen.

Am Morgen des Operationstages erhält Patient 15 bis 20 Tropfen Tinct. opii. simpl. Nach gründlicher Desinfektion des Operationsgebietes und Bedeckung desselben mit einem sterilen Tuch wird Patient tief narkotisiert (Billrothsche Mischung). Nach eingetretener Toleranz wird das Operationsgebiet noch einmal mit Äther und Alkohol gründlich abgerieben. Operation erfolgt in Steinschnittlage und Unterschiebung eines Kissens unter das Kreuz. Jetzt wird durch zwei eingehakte Finger der Sphinkter ani langsam subkutan gedehnt. Diese Dilatation unterbleibt nur ausnahmsweise, nämlich nur dann, wenn es sich um kleine äußere Knoten handelt. Regelmäßig wird jedoch auch in diesen Fällen die Sphinkterdehnung ausgeführt, wenn es sich um eine Komplikation mit Fissura ani handelt. Evertierung der Rektalschleimhaut! Sämtliche größere Knoten, innere sowohl, wie äußere, werden mit Faßzangen radiär gefaßt, wobei sorgfältig vermieden wird, zu viel gesunde Schleimhaut mitzunehmen. Sind sehr zahlreiche Knoten vorhanden, so werden einzelne, höchstens bis vier, radiäre Schleimhautstreifen (Rektal- und Analschleimhaut) gefaßt, die so gewählt werden, daß in ihnen die meisten Knoten enthalten sind. Um späterhin Stenosierung zu vermeiden, wird sorgfältig darauf gesehen, daß zwischen diesen Streifen reichlich Schleimhaut stehen bleibt. Die in der Faßzange befindlichen Knoten werden leicht vorgezogen und hinter dieser eine von Langenbecksche Blattzange, gleichfalls radiär angelegt. Zwischen diese, auf ihrer Rückseite mit Elfenbein belegte Zange und die Analhaut wird eine in sterile Kochsalzlösung getauchte Gazekompresse gebracht, um einer Verbrennung der Haut vorzubeugen. Die Faßzange wird abgenommen und das auf der Blattzange befindliche Gewebe von oben her mit dem Thermokauter verschorft. Bei sehr großen Knoten wurde ein Teil zuerst mit der Schere abgetragen, nur der Rest

verschorft. Darauf wird sehr behutsam, um den schmalen Schorf nicht abzulösen, die Blattzange abgenommen. Die zwischen den Branchen der Zange gequetschten Partien pflegen nicht zu bluten; sollte sich aber der Brandschorf an einer Stelle ablösen, so wird die dabei erfolgende, stets nur geringe Blutung durch mehrfache Berührung mit dem Thermokauter gestillt. In den allerseltensten Fällen war es erforderlich, das blutende Gefäß zu ligieren. Der schmale Brandschorf schlüpft ins Rektum zurück. Kleinere Knoten, zumeist äußere, werden mit dem Thermokauter gestichelt. Dieses eben beschriebene Verfahren wird in derselben Weise an den übrigen Knoten vorgenommen. Ließ sich voraussehen, daß die Entfernung sämtlicher Hämorrhoidalknoten eine spätere Stenose nach sich ziehen würde, so wurde die Kauterisation auf die größten beschränkt. Zum Schluß wurde ein daumendickes, mit Jodoformgaze umwickeltes und mit steriler Vaseline bestrichenes Mastdarmstopfrohr von ca. Fingerlänge vorsichtig durch drehende Bewegungen in das Rektum eingeführt. Die Umgebung des Afters wurde mit Vaseline bestrichen, etwas sterile Gaze aufgelegt, darüber ein Holzwollekissen; das ganze wurde mit einer T-Binde festgehalten. Patient erhielt während der nächsten drei bis sechs Tage Opium (Tinct. opii. simpl. dreimal täglich 8—15 Tropfen). Am vierten bis sechsten Tage wurden 50 ccm Rizinusöl mit der Spritze durch das Stopfrohr ins Rektum injiziert. Bei oder nach dem hierdurch erzielten Stuhlgang, der fast immer schmerzhaft war und nicht selten noch etwas Blut enthielt, wurde ein Reinigungssitzbad gegeben, in dem sich die Säuberung am bequemsten bewerkstelligen ließ, und zugleich das Stopfrohr entfernt. In den nächsten Tagen wurde für regelmäßige leichte Stuhlentleerung durch Abführmittel Sorge getragen Am fünften bis achten Tage stehen die Patienten auf. Die von anderer Seite warm empfohlene Bougierung zur Zeit der Vernarbung,

um eine Stenose zu vermeiden, wurde hier nie in Anwendung gebracht. Haben sich die Brandschorfe abgestoßen, was am fünften bis neunten Tage zu geschehen pflegte, so liegen reine, schmale Granulationsstreifen zutage, welche mit Borsalbe oder meist mit Argentumnitricumsalbe verbunden wurden. Die jedesmalige Säuberung nach der Defäkation geschah mit Watte und lauwarmem Wasser. Die vollständige Vernarbung trat erst in Wochen ein; die Patienten, welche aus äußeren Gründen nicht bis zur definitiven Verheilung in der Klinik blieben, wurden ambulant alle Tage mit Salbenläppchen verbunden, oder sie verbanden sich selbst damit, nachdem ihnen bei der Entlassung genaue Anweisung zur Erzielung eines regelmäßigen leichten Stuhlganges und Säuberung der Aftergegend erteilt worden waren.

Diese Methode ist nun natürlich vielfach modifiziert worden. So gibt Smigrodski aus den im Städtischen Peter-Paul-Krankenhause zu St. Petersburg von Dombrowski mit diesem Verfahren gesammelten Erfahrungen folgende beachtenswerte Momente an. Die Narkose wird mit Chloroform eingeleitet und die beginnende Anästhesie durch subkutane Injektion einer fünfprozentigen Kokaïnlösung fortgeführt. Dann werden die Knoten mit einer Jonesschen Zange, welche einen besseren Schluß gewährleistet, als die von Langenbecksche, abgeklemmt und mit dem Thermokauter abgetragen. Zum Schluß wird der Mastdarm mit einem dicken, mit Jodoformgaze umwickelten Drainrohr tamponiert, welches den Abgang der Gase ermöglicht. Er berichtet über 20 Fälle, in denen sich dieses Verfahren in jeder Beziehung bewährt hat.

Gosselin hält die Beseitigung innerer, den Patienten durch ihr ewiges Vorfallen quälender Knoten für schwierig und gefährlich, und glaubt genug dagegen zu tun, wenn er sie so zu verkleinern trachtet, daß sie nicht mehr vor-

fallen können. Eine derartige Verkleinerung erreicht er aber durch „parenchymatöse Kauterisation".

Smith empfiehlt vor der Kauterisation die Abklemmung der Hämorrhoidalknoten mit einer von ihm zu diesem Zwecke angegebenen Klammer und sucht an der Hand von 35 Krankengeschichten nachzuweisen, wie empfehlenswert sein Verfahren sei.

Richet zieht die Knoten an vermittelst einer krummen Nadel hindurchgeführten Fäden so weit als möglich hervor und zerquetscht sie zwischen den Branschen einer rotglühenden starken Pinzette. Auf diese Weise glaubt er eine besonders günstige Vernarbung zu erzielen und andererseits einer Verengerung des Rektums und eventuellen Recidiven am besten vorzubeugen. Später hat er zur Erreichung seiner Absicht noch ein besonderes Instrument konstruiert, welches Bazy in der Weise beschreibt, daß er es mit einer Zange vergleicht, wie sie von den Friseuren zum Lockenbrennen benutzt wird, mit dem Unterschiede jedoch, daß die Branschen stärker und an ihrer Innenseite gefurcht sind. Unter Anwendung dieses Instrumentes hat Richet seine Methode in folgender Weise ausgestaltet: Er dilatiert den Sphinkter ausgiebig mit den Fingern, zieht den zu operierenden Knoten vermittelst eines durch ihn hindurchgeführten, ausgeglühten Drahtes möglichst weit hervor, schützt Anus und Umgebung durch feuchte Kompressen und legt das glühend gemachte Instrument unter allmählichem langsamem Zuklemmen der Branschen desselben an. Bei multiplen Knoten ist darauf zu achten, daß zwischen den abgeklemmten Knoten möglichst viel gesundes Gewebe stehen bleibt. Er rühmt seinem Verfahren gegenüber dem Thermokauter die sichere Entfernung der Knoten ohne nennenswerte Blutung, den Schutz vor Rediciven und die völlige Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Sphinkters an der Hand von 19 von ihm mit günstigstem

Erfolge auf diese Weise operierten Fällen nach; Jaffé vermag eine Verbesserung in diesem Instrument, gegenüber Thermokauter und Langenbeckscher Flügelzange, nicht zu sehen, da bei der Anwendung dieser der Sphinkter absolut nicht in Gefahr gerät, wenn man darauf bedacht ist, einen genügenden Stil zu formieren.

Auch Skillern hat zur Ausführung dieser Operation eine besondere Blattzange mit federnden, gekreuzten, im Ruhezustande geschlossenen, durch Fingerdruck zu öffnenden und an ihrer Innenseite leicht gezähnten Blättern von zweieinhalb Zoll Länge und einem Zoll Breite angegeben und rühmt ihre einfache Konstruktion, leichte Handhabung und ihren billigen Preis.

Die zuletzt genannten Instrumente sind nur im Interesse der Vollständigkeit hier aufgeführt worden. Irgend eine weitere Verbreitung haben sie sich offenbar nicht erringen können; deshalb ist ihr Wert auch lediglich ein historischer.

Kurz sei an dieser Stelle noch einmal auf das bei Gelegenheit der Besprechung der Ligaturmethode ausführlich behandelte Trinklersche Verfahren hingewiesen, welches eine Kombination von Ligatur und Kauterisation der Hämorrhoidalknoten darstellt.

Gerade für die Zerstörung der Hämorrhoidalknoten durch Glühhitze haben sich besonders viele Chirurgen ins Zeug gelegt; und das ist eigentlich ja auch weiter nicht wunderbar; galt sie doch bis vor nicht allzulanger Zeit als fast souveräne Methode der Radikalbehandlung dieses Leidens, namentlich in Deutschland, während die beiden anderen bekanntesten Verfahren: die jetzt wieder allmählich berufene Anhänger findende Ligatur veraltet hieß und die verschiedenen später zur Besprechung gelangenden Exzisionsmethoden noch nicht recht Eingang gefunden hatten.

So berichtet Amstrong, daß ihm zur Beseitigung der Hämorrhoidalknoten Paquelins Thermokauter stets gute Dienste geleistet habe.

Deaver gibt der Abklemmung mit nachfolgender Kauterisation vor allen anderen Verfahren den Vorzug.

Auf dem 25. Kongreß deutscher Chirurgen erhob sich über diese Frage eine Diskussion, in deren Verlauf König äußerte, er sei der alten Methode des Wegbrennens der Knoten deshalb stets treu geblieben, weil sie sich durch ihre Einfachheit empfehle. Beschwerden, etwa durch Wegnahme zu vieler Schleimhaut habe er durch sie nie entstehen gesehen. Bei derselben Gelegenheit empfahl gleichzeitig Langenbeck seine Methode sehr warm. was ja insofern nicht Wunder nehmen kann, als dieses zu höchster Vollkommenheit von ihm ausgebildete Verfahren seine eigentliche Domäne ist.

Auch Mikulicz trat, allerdings nur bedingt dafür ein, insofern nämlich, als er stets in solchen Fällen brennt, in denen Ulzerationen der Haut oder Schleimhaut, Abszedierungen, entzündliche Erscheinungen von Phlebitis und Perephlebitis vorliegen.

Karewski nennt das Abbrennen die eigentliche und einzige Radikaloperation dieses Leidens und zitiert als begeisterte Anhänger dieser Methode die Franzosen: „Ollier, Berger, Tillaux und Bazy".

Trzebicky berichtet von 800 mit glänzendsten Erfolgen auf diese Weise operierten Fällen und Wachtel in ähnlicher Weise über 200 Fälle.

Rotter nennt in seinem „Handbuch der praktischen Chirurgie" die deutschen Chirurgen: „von Bergmann, von Bruns, von Mikulicz überzeugte Anhänger unserer Methode, deren Hauptvorteil nach Lange mit die Heilung ohne Eiterung und Granulationsbildung ist

Wörlein und Berberich verzeichnen in ihren Dissertationen die guten mit diesem Verfahren erreichten Resultate der Würzburger, beziehungsweise Bonner chirurgischen Universitätsklinik, und Stein fand unter 300 Fällen nur ein Erysipel und einmal eine heftige Nachblutung.

Auch Reinbach, der seine Arbeit zwar einer anderen, später zu besprechenden Methode, nämlich der Exzision der Hämorrhoiden nach Mikulicz gewidmet hat, muß zugestehen, daß durch die Kauterisation in 19 von 27 Fällen völlige Dauerheilung, in sieben Fällen ausgesprochene Besserung und nur in einem Falle ein Mißerfolg (Recidiv) erzielt wurde.

Endlich Talke hat in 73 von 83 Fällen eine völlige Heilung konstatiert und in sieben eine entschiedene Besserung, während in drei Fällen die Methode versagte. Es sind das tatsächlich Zahlen, welche reden, und wenn Talke von der Voraussetzung ausgehend, daß „von jeher die Heilmethoden für die besten galten, die sich auf möglichst viele komplizierte und unkomplizierte Fälle der Krankheit, zu deren Heilung sie angegeben waren, ausdehnen ließen, ohne je zu versagen“, und, wenn er nachweist, daß die Kauterisation in allen Fällen von Hämorrhoidalerkrankung anwendbar ist, und daß bei dieser Methode in einer Sitzung mit demselben Instrumentarium gleichzeitig auch die Hämorrhoiden häufig begleitende Krankheitszustände, wie Fissuren, Prolapse usw. behandelt werden können, so ist es wohl zu verstehen, daß gerade dieser Methode so berufene Autoren mehr Empfehlung zuteil werden ließen, als anderen.

Selbstredend sind auch gegenteilige Meinungen laut geworden.

So ist Pollock der Ansicht, daß die Anwendung des Glüheisens eine zu große technische Fertigkeit erfordere, als daß es für unseren Zweck allgemein nutzbar gemacht werden könnte. Auch sei bei ihm die Gefahr der Nach-

blutung nicht gering. Verneuil verwirft unsere Methode, und Baumgärtner redet ihr nach, daß sie zu viel gesundes, der Afterfunktion dienendes Gewebe entferne. Sendler macht sie für manche Stricktur des Orificium recti mit nachfolgender langwieriger Bougiebehandlung verantwortlich, auch selbst da, wo sie von berufener Hand ausgeführt worden ist und Landström wirft ihr die nach der Operation auftretenden, oft anhaltenden Schmerzen vor.

Riedel ist Jahre lang Anhänger dieser Methode gewesen, ist ihr aber untreu geworden, seitdem er wiederholt schwere Blutungen, darunter eine mit Exitus letalis durch Blutung in den Darm in ihrem Gefolge erlebte.

Svensson glaubte sie nicht empfehlen zu können, wegen der schon soeben erwähnten Schmerzhaftigkeit und der Gefahr eventueller Nachblutung.

Penrose hat es bei unserem Verfahren nach der Operation mehrfach zu Geschwürsbildung kommen gesehen.

Braatz endlich hat in folgender Weise zu dem vorliegenden Verfahren Stellung genommen: „Man wird zugeben müssen, daß das Abbrennen das einfachste Verfahren ist. Das ist aber wohl so ziemlich der einzige Vorzug. Als Nachteil steht auf seiner Seite die Unsicherheit der Blutstillung und die langsamere Heilung. Die letztere rührt daher, daß nicht selten auch bei aller Sorgfalt die Ränder der gebrannten Defekte nach Lösen der Zange soweit auseinanderweichen, als ob man die Knoten einfach abgeschnitten hätte. Dadurch liegt der ganze Defekt bloß da und muß sich vom Rande her überhäuten, was naturgemäß ziemlich lange dauern muß. Viel schlimmer noch ist die mangelnde Sicherheit gegen Nachblutung und besonders für den praktischen Arzt, der bei solchem üblen Vorkommnis nicht immer gleich zur Stelle sein kann, wenn er dem Operierten auf einige Stunden den Rücken gekehrt hat.“

So sehen wir, daß vieles für und vieles wider die Kauterisation der Hämorrhoidalknoten geredet worden ist. Diese Methode muß ihre ganz bedeutenden Vorzüge haben; denn sonst hätten nicht so namhafte Chirurgen sie als Normalverfahren bei der Behandlung unseres Leidens ausgerufen; die allein seligmachende Methode ist sie aber keinenfalls.

Wir kommen jetzt zu der letzten Gruppe der zu radikaler Beseitigung der Hämorrhoidalknoten empfohlenen Verfahren. Es sind das alle diejenigen, welche ausgehend von der Voraussetzung der Geschwulstnatur der Knoten in rein chirurgischer Weise darnach trachten, mittelst dazu geeigneter, teils schon früher bekannter, teils erst zu diesem Zweck angegebener Instrumente die Geschwulstbildungen abzutragen, mag man sie nun Exision, Exstirpation, Enukleation, Amputation oder sonst noch wie nennen.

Da ist zuerst zur Beseitigung unseres Leidens ein Instrument empfohlen worden, welches an und für sich in der operativen Medizin zwar nur vorübergehenden Beifall gefunden hat und heutzutage nur noch selten Anwendung findet, nämlich der von Chassaignac angegebene Ecraseur, welcher auf unblutigem Wege durch eine gewaltige, die Gefäße verschließende Quetschung ohne Sutur oder Ligatur in diesem Falle die Knoten entfernt.

Von einer reinen Anwendung dieses Instruments spricht Desprès, welcher eventuelle immer wieder zu neuen Vorfällen der Hämorrhoidalknoten Veranlassung gebende Entzündungszustände durch Ruhe, warme Bäder, Kataplasmen usw. vorerst beseitigt, wozu nach seiner Angabe in allen Fällen acht Tage genügen, auf diese Weise die Rückkehr der Mastdarmschleimhaut in ihre frühere Lage und eine möglichst schmerzlose Defäkation in die Wege leitet und dann die Knoten mit dem Ekraseur abträgt.

Tésorone hat einen Ecraseur linéaire konstruiert, und zwar einen besonderen für äußere, und einen etwas anderen für innere Hämorrhoidalknoten, und entfernt vermittelst dieses in Verbindung mit einer gleichfalls von ihm zu diesem Zweck angegebenen Pinzette die Geschwulstbildungen in 36 Stunden radikal.

Alle anderen Autoren, die sich für diese Methode erwärmt haben, begnügen sich nicht mit der reinen Anwendung des Ekraseurs, sondern wenden nach Abklemmung der Knoten noch andere Mittel an zu ihrer Abtragung.

So hat Pollock folgendes Verfahren ausgebildet: Nach Lagerung des Patienten auf die linke Seite und starker durch einen um Nacken und Knie angelegten Riemen hervorgerufener Flektion des rechten Schenkels wird der zu operierende Knoten mit Haken oder Zange so weit wie möglich hervorgezogen, an seiner Basis zwischen den Lippen des Ecraseurs gefaßt, der Verschluß dieser durch eine Schraube bewirkt und eine gewaltige Quetschung auf die gefaßten Gewebe ausübt. Nun werden mit einer krummen Schere die vor den Lippen des Ecraseurs befindlichen Partieen des Knotens abgetragen, eventuell blutende Gefäße sofort unterbunden und das Instrument nach einer halben bis einer ganzen Minute entfernt. Blutet dann noch irgend ein Gefäß, so wird der Ecraseur rasch nochmals zugeschraubt und erneut unterbunden. Auf diese Weise werden alle größeren Knoten abgetragen, zum Schluß ein Opiumsuppositorium in den Mastdarm eingeführt und die Nachbehandlung mit warmen Bädern und Salizylwatteverband bewirkt.

Diesem Verfahren gibt Pollock den Vorzug vor allen anderen, indem er seine geringe Schmerzhaftigkeit, das seltene Auftreten von Spasmus des Sphinkters in seinem Gefolge, von Ödem, Harnverhaltung und seine sehr einfache Technik rühmt, vorausgesetzt, daß die Lippen des

Ecraseurs genau auf einanderpassen und nicht nach einer oder der anderen Seite ausweichen.

In allerneuester Zeit hat Landström ein seiner Meinung nach neues Verfahren zu operativer Beseitigung der Hämorrhoiden angegeben, welches — es gibt ja nichts Neues unter der Sonne — eigentlich eine genaue Kopie des soeben beschriebenen Pollockschen Verfahrens ist. Folgen wir einmal seinen Ausführungen! Er entfernt die Knoten ohne Sutur oder Ligatur lediglich durch Abquetschung mittels einer vom Instrumentenmacher Stille-Stockholm nach seinen Angaben konstruierten Zange. Diese besteht aus zwei durch ein kreisrundes Gelenk mit einander verbundenen und vermittelst einer besonderen Vorrichtung desselben zum Zweck der Reinigung leicht auseinandernehmbaren Branschen, welche zur Erzielung einer möglichst großen Kraftentfaltung recht lang, stark und fast prismatisch geformt sind. Das Gebißende dieser Branschen ist 7 cm lang und 4—5 mm breit und hat fast ebene Flächen und abgerundete Kanten, während ihre Griffenden mit einander durch eine Flügelschraube mit Trieb in Verbindung stehen. Die Operation vermittelst dieses Instrumentes spielt sich nun in folgender Weise ab: Nach einer für alle Darmoperationen in gleicher Weise üblichen Vorbereitung und Seitenlagerung des Patienten wird im Ätherrausch nach Sudeck, welcher im Vergleich zu anderen Arten der Narkose gewaltige Vorteile gerade für durch Blutungen heruntergekommene Individuen, um die es sich ja in diesem Falle häufig handelt, bietet, der Sphinkter kräftig dilatiert, und die vorher beschriebene geöffnete Zange an die Basis des zu entfernenden Knotens so angelegt, daß die Schleimhaut des gegenüberliegenden Darmteils nicht mitgefaßt wird. Um Zerrungen der Nachbargewebe zu vermeiden, drückt man nun die den Knoten umfassenden Gebißteile der Branschen gegen den Anus, wenn die Zange außerhalb des Rektallumens, gegen

die Rektalwand, wenn sie innerhalb desselben angelegt ist, schließt sie vermittelst der vorher beschriebenen Flügelschraubenvorrichtung und schneidet den abgeklemmten Teil unmittelbar an der Zange mit der Schere ab. Man kann nun die Zange sofort entfernen; denn eine Blutung, respektive Nachblutung erfolgt nie aus der papierdünnen Abquetschungsstelle, wofern nur der durch die Branschen ausgeübte Druck stark genug war. Ein Zuviel braucht man nach dieser Richtung hin nicht zu fürchten, höchstens ein Zuwenig. Auf diese Weise entfernt man alle Knoten, ohne etwa zu riskieren, daß die zusammengepreßten Stellen wieder auseinanderklaffen. Nach der in wenigen Minuten unter minimalsten Beschwerden leicht ausführbaren Operation wird ein mit Xeroformgaze umwickeltes Drainrohr in den Darm eingeführt, der Stuhl durch Opium fünf bis sechs Tage lang angehalten und dann durch Rizinusöl herbeigeführt, worauf sich die abgeklemmte Stelle als eine $^1/_2$-1 cm breite reine Wunde, die in 2 Wochen ohne weitere Beschwerden völlig heilt, präsentiert.

Landström berichtet über 25 auf diese Weise operierte Fälle und preist die Schmerzlosigkeit. Unblutigkeit, leichte Technik, und schnelle Ausführbarkeit dieses Verfahrens.

Genau ebenso, wenigstens hinsichtlich des Ganges der Operation, verfährt Benham, allerdings mit einem etwas modifizierten Instrument. Dasselbe hat in seinem Gebißteile verbreiterte geriefte Schneiden, welche dadurch, daß sie senkrecht zur Längsachse des Instruments stehen, sich an allen Punkten einander gleichmäßig nähern und es so möglich machen, daß überall ein gleichmäßiger Druck auf den abzuquetschenden Knoten ausgeübt wird. Benham entfernt das Instrument nach zwei Minuten, gibt aber die Möglichkeit blutender Gefäße zu, die er dann durch Torsion, beziehungsweise Ligatur verschließt.

Smith hat diese Operation in zweifacher Weise modifiziert: Erstens: Ist die Haut in der Umgebung des Anus

in größerem Umfange hypertrophiert, so exzidiert er ein Stück von derselben; desgleichen durchtrennt er auch den Sphinkter, falls er sehr gespannt ist, um so eine schmerzlose Defäkation zu erreichen, eine Maßnahme, welche, wie früher bei Gelegenheit der Besprechung der Ligaturmethode mitgeteilt, Trinkler der Abbindung der Hämorrhoidalknoten stets vorausschickt. Der dieser Sphinkterdurchschneidung folgende brennende Schmerz läßt in ein, spätestens zwei Stunden nach. Zweitens kauterisiert Smith nach Abtragung der vor dem Ekraseur liegenden abgequetschten Gewebsteile vor Wegnahme desselben die Wundfläche, kombiniert also Ekrasement mit Kauterisation, und wiederholt im Falle einer Blutung dieses Vorgehen. Unser Autor erreichte in 100 Fällen mit diesem Verfahren nur beste Erfolge bei durchweg achttägiger Heilung, gibt aber zu, daß, falls eine größere Hautpartie um das Orificium ani entfernt ist, die Gefahr einer Strictura ani vorliegt, weshalb er rät, einige Zeit lang nach dieser Maßnahme Bougies zu gebrauchen.

Verneuil endlich ist ein Gegner des Ekrasements, welchem in diesem Falle wohl überhaupt nur ein historisches Interesse zukommt.

Es erübrigt nun noch die Besprechung der großen Reihe derjenigen Methoden operativer Beseitigung der Hämorrhoiden, welche bestrebt sind, in rein chirurgischer Weise unter allen Kautelen der Anti-, beziehungsweise Asepsis das erkrankte hämorrhoidal entartete Gewebe mit Messer und Schere abzutragen und eine Heilung „per primam intentionem“ zu erzielen.

Aus sachlichen Gründen erwähne ich hier zuerst ein neuerdings von Remington angegebenes Verfahren: Dieser kehrt in sorgfältigster Weise die Schleimhaut des untersten Mastdarmabschnittes nach außen aus, trägt über jedem Knoten ein elliptisches Stück ab und exstirpiert von diesem

Hautdefekt aus das ganze angiomatöse Gewebe, worauf die Wundhöhle zusammenfällt und sich selbsttätig mit Schleimhaut bedeckt. Während der Operation wird das ganze Operationsgebiet dauernd mit heißer Kochsalzlösung bespült. Etwaige Blutungen werden durch einige Unterbindungen, beziehungsweise Umstechungen gestillt. Darauf wird der Mastdarm durch einen mit Gummi überzogenen Tampon, der 48 Stunden liegen bleibt, tamponiert. Auf diese Weise hat Remington unter möglichster Schonung der Haut 138 Fälle ohne stärkere Blutung oder sonstige unangenehme Zwischenfälle bei einer durchschnittlichen Heilungsdauer von acht Tagen mit bestem Erfolge operiert.

Es ist dies übrigens der einzige Autor, welcher sich mit der bloßen Exstirpation des angiomatösen Gewebes begnügt; alle übrigen schließen dem Arbeiten mit Messer und Schere, wie es ja wohl auch naturgemäß ist, die exakte Vereinigung der Wundränder durch die Naht an und haben auf diese Weise natürlich viel bessere Aussichten, eine Heilung „per primam intentionem" zu erzielen. Die dem Gedanken: „Entfernung der Knoten durch Messer und Schere mit nachfolgender Wundnaht" entsprungenen Verfahren muß man streng in zwei Richtungen sondern: Die eine entfernt, fußend auf der Theorie der Geschwulstnatur der Hämorrhoidalknoten lediglich diese, die andere, radikalere, nicht nur diese, sondern den ganzen Plexus haemorrhoidalis, indem sie von dem pathologischen Gesichtspunkte ausgeht, daß derselbe in seiner ganzen Ausdehnung zu hämorrhoidaler Entartung disponiert, wenn auch schon noch nicht erkrankt sei. Als Vertreter der zuerst genannten, weniger radikalen Richtung nenne ich hier Braatz, welcher neuerdings ein Verfahren angegeben hat, daß man wegen seiner durch Einfachheit der Technik, Sicherheit vor Nachblutungen und andere leicht einleuchtende Vorzüge bedingten Verwendbarkeit für die Praxis mit Fug und Recht als Normal-

verfahren hinsichtlich des ihm zugrunde liegenden Prinzips bezeichnen könnte. Die Ausführung desselben spielt sich in folgender Weise ab: Der Kranke erhält zwei Tage vor der Operation auf einmal zwei Eßlöffel Rizinusöl, am besten in Bier. Das lange, von manchen auf eine ganze Woche ausgedehnte Vorbereiten durch relatives Hungern etc. ist eine unnütze Belästigung für den Kranken und greift seine Kräfte an. Andererseits soll man das Rizinusöl nicht am Morgen des Operationstages geben, da es so leicht vorkommen kann, daß die Wirkung des Öles noch nach beendeter Operation oder einige Stunden später eintritt und so die frische Wunde verunreinigt. Es wird auch denjenigen Patienten, die am Tage der Operation in die Klinik eintreten, das Einnehmen des Rizinusöles nicht etwa nur verordnet und ihnen selbst überlassen, sondern sie erhalten zu jenem genannten Tage ihre Dosis davon verabfolgt und werden angewiesen, am nächsten Tage zu berichten, wie dieselbe gewirkt hat. War die Wirkung nicht besonders ausgiebig, so erhalten sie am Nachmittag des Tages vor der Operation noch einen Teelöffel Kurellasches Brustpulver, am Morgen des Operationstages ein Klystier. Der chloroformierte Kranke wird nun auf den Operationstisch in Steinschnittlage gebracht, das Operationsgebiet nach Rasieren der Haare in weiterem Umfange in der üblichen Weise gereinigt und jetzt ein Czernysches Mastdarmspekulum eingeführt. Mit einem Simonschen Scheidenspekulum (der kleinsten Nummer) wird der obere Analrand nach oben gezogen, der Darm noch einmal mit Wasser ausgespült und mit schwacher Sublimatlösung abgetupft, wobei man zeitweise eines der Spekula entfernt, um die Darmwand zum Reinigen desto freier zu haben. Jetzt kommt ein wichtiger Akt, der nie zu unterlassen ist, d. i. die Dehnung des Sphinkters mittels der beiden Spekula. Der Zug soll ziemlich kräftig, aber erst allmählich

stärker werdend ausgeführt werden. Einrisse sollen dabei durchaus vermieden werden. Da die Spekula rund sind und keine vorstehenden Kanten haben, wie der gewöhnliche Scheidenhalter, so kann man die Dehnung mit Schonung verrichten. Diese Dehnung hat besonders den Zweck, die oft bestehenden krampfhaften Zusammenziehungen der Schließmuskeln nach der Operation möglichst einzuschränken. Vorbedingung zum Beginn der eigentlichen Operation ist, daß sich keine Spur von Kotresten mehr im Mastdarm befindet.

Ein sehr empfehlenswertes Instrument bei diesen Operationen ist die Richelotsche Zange, eine 23 cm lange Klemmzange, wie sie als Tupferzange gebraucht wird. Sie dient nicht nur zum Fassen des Tupfers beim Auswaschen des Rektums mit der schwachen Sublimatlösung, sondern es lassen sich mit ihr sehr viel besser, als mit einem Fadentupfer, die Hämorrhoidalknoten zum Vorfall nach außen herauswälzen. Man kann eben mit der Zange leicht einen seitlichen schiebenden Druck ausüben, während man mit einem Faden den Tupfer nur geradeaus ziehen kann. Sind die Knoten nun mit der Tupferzange, deren man sechs zu jeder Operation bereit hält, herausgezogen, so werden sie mit anderen ebensolchen Zangen mehrfach gefaßt. Man läßt die Zangen vorläufig an den Knoten hängen. Die Spekula hat man, zuerst das untere, dann das obere, um die Knoten mit den Zangen zu fassen, schon vorher entfernt. Jetzt faltet man mit den Zangen die Schleimhautfalten mit den daransitzenden Knoten auseinander und sieht, wie sich letztere am besten in radiären Reihen anordnen lassen. So nimmt man z. B. einen Knoten oder eine Knotenpartie an zwei Zangen zusammen zu einer radiär liegenden Linie, zieht sie an und legt an ihre Basis die Jonessche Hämorrhoiden-Plattenzange an, aber nicht in ihrer ursprünglichen Gestalt, sondern mit folgenden Modifikationen: die Elfenbeinschutzplatte

ist entfernt und die untere Fläche mitsamt den daransitzenden Schrauben poliert. Denn einmal ist die Elfenbeinplatte zum Schutz gegen Verbrennung bei Gebrauch des Thermokauters, für welchen die Zange ursprünglich angegeben war, überflüssig geworden; zweitens wird die Zange durch die Elfenbeinplatte so dick, daß von dem zu entfernenden Hämorrhoidenmaterial ein zu reichlicher Rest bleibt, und schließlich verdirbt die Elfenbeinauflage beim Kochen und macht das Instrument durch Entstehen einer dicken Rostschicht zwischen Elfenbein und Metall zu einem unreinlichen. — Sind aber z. B. einmal zwei Knoten durch eine Brücke mit einander verbunden, und lassen sie sich in dieser Weise nicht in eine radiäre Reihe legen, so werden sie mit dem Thermokauter durch Durchbrennen der Brücke von einander isoliert. Sind auf diese Weise alle Knoten möglichst in radiären Reihen angeordnet, so wird in der überwiegenden Hauptsache folgendermaßen weiter verfahren: Die mit der Plattenzange abgeklemmten Hämorrhoiden werden mit der Schere nicht dicht an der Zange abgeschnitten, sondern so, daß diesseits der letzteren ein Kamm von etwa drei Millimeter stehen bleibt. Er muß so hoch sein, daß er beim Durchnähen dem Faden einen reichlichen Halt bietet und von diesem nicht durchrissen wird. Dieser vorstehende Wulst wird mit gekrümmten, kleinen, runden, nicht schneidenden Nadeln von 0,8 mm Dicke und entsprechend dickem mit trockener Hitze von 150 Grad zwei Stunden lang sterilisiertem Catgut und fortlaufender Kürschnernaht übernäht. Der Anfang und Schluß des Fadens liegt nicht über der Wundlinie, sondern umfaßt die beiden Eckzipfel des Wulstes. Man legt diese Naht recht dicht und zieht die Fäden fest an. Blutet es trotzdem an einzelnen Punkten, so legt man an diesen Stellen entweder eine Umstechungsknopfnaht an oder man faßt die blutende Stelle einfach mit einer Arterienklemme und

bindet sie mit einem Seidenfaden scharf ab. Kleinere Stellen und kleine halbkugelich hervorragende unstielbare Knoten werden dann noch mit dem Thermokauter gebrannt.

Nachdem die Blutung ganz gestillt ist, wird ein Gummirohr in den Darm geschoben, aber nicht das sonst übliche, mit Gaze umwickelte dicke Stopfrohr, welches den Operierten arge Schmerzen verursacht, sondern ein undurchlöchertes Röhrchen von 5 mm Dicke ohne jede Umhüllung. (Hat man Ursache, es besonders schonend einzuführen oder ist es nachträglich herausgefallen, so kann man es durch ein vorher eingeschobenes Spekulum einführen, wie es von Simon zur Dilatation der weiblichen Harnröhre angegeben worden ist.)

Den Kranken überhaupt ohne Röhrchen zu lassen, ist nicht empfehlenswert, da er sonst von den Darmgasen sehr belästigt wird, welche das Röhrchen gut abführt, ohne daß es den Patienten durch Druck und Reiz zu Sphinkterkontraktionen quält. Der Verband wird in folgender Weise angelegt: Unter die quer durch das Röhrchen geführte Klemmnadel kommt ein Gazestreifen. Dann wird ein dreieckiges, an seinem Mittelzipfel mit zwei Bändern versehenes Tuch, in welches etwas sterile Gaze und Watte getan ist, oder noch besser eine T-Binde, deren Hauptteil aus einem um die Taille gelegten Schnallengurt besteht, auf welchem eine 10 bis 12 cm breite Zeugbinde mit ihrem umgenähten Ende aufgeschoben ist, umgelegt.

Irgend ein Dauerantiseptikum, etwa Jodoform, kommt überhaupt nicht zur Anwendung. Die Nachbehandlung gestaltet sich überaus einfach: In den ersten fünf Tagen nach der Operation wird gewöhnlich der Stuhl durch Opiumtinktur, zu zehn Tropfen mehrmals täglich, angehalten. Von dem regelmäßigen Verabreichen des Opiums bin ich allmählich jedoch sehr zurückgekommen, zumal jenseits der ersten drei Tage. Besonders zu hungern braucht dabei der

Patient nicht. Am Morgen des sechsten Tages erhält der Patient Rizinusöl. Hat er aber keine Spur von Leibbeschwerden, so kann man mit dem ersten Stuhle gelegentlich noch einen oder zwei Tage länger warten. Schon vor dem ersten Stuhl wird reichlich zehnprozentige Zinkvaseline mit Gaze an die operierte Stelle gebracht und auch später wird nach sauberer Reinigung mit Zinkvaseline verbunden. Nach etwa zehn Tagen verläßt Patient das Bett, um dann allmählich seine Berufstätigkeit wieder aufzunehmen."

Mit diesem Verfahren hat Braatz in 44 Fällen stets nur beste Resultate erzielt.

Der dem soeben beschriebenen Verfahren zugrunde liegende Gedanke, lediglich die Knoten in genau derselben Weise, wie alle anderen Geschwülste, zu exstirpieren, hat noch manche andere Methode ihrer operativen Beseitigung gezeitigt.

So zieht Coates nach gründlicher Reinigung des Rektums durch Laxans und Klysma die Knoten mit einer dazu geeigneten Zange hervor, legt an ihre Basis eine an einer Seite mit Spitzen versehene Klammer an, und führt unter derselben mit einer der Brunsschen ähnlichen Nadel Fäden hindurch. Dann trägt er die vor der Klammer liegenden Teile des Knotens mit Messer und Schere ab, löst die Klammer, unterbindet die eventuell noch spritzenden Arterien und knotet die Suturen. Die Wunde wird mit Karbolsäurelösung gereinigt, abgetrocknet und mit Kollodium bestrichen. Auf diese Weise werden in einer Sitzung die Knoten der einen Seite entfernt, in einer zweiten der Rest. Die Nachbehandlung besteht in Opiumsuppositorien, Styptizis und strenger Diät bis zum vierten Tage. Coates berichtet über 15 auf diese Weise mit bestem Erfolge operierte Fälle.

Etwas anders geht Wolkowitsch vor. In Narkose fördert er durch Heißwasserklystier und einem mit einem

starken Faden versehenen Schwamm, den er hoch in den Mastdarm hineinführt und dann wieder hinauszieht, die Knoten zu Tage, faßt sie dann mit zwei- bis dreizinkigen Muzeuxschen Zangen, die so gebogen sind, daß sie angelegt, wie ein Ring den Knoten umspannen, schneidet die Knoten ab und vereinigt die Wundränder sofort durch Naht. Sein Bericht erstreckt sich über sieben derartige Fälle.

Zur Erreichung desselben Zieles wendet Baumgärtner die von ihm beschriebene „Enukleation" der Knoten an, immer von dem Gesichtspunkte ausgehend, nur die Knoten allein mit möglichster Schonung der sie deckenden Schleimhaut, des sie umgebenden submukösen Gewebes und der Afterfalten der äußeren Haut zu exzidieren. Er operiert in folgender Weise: Nachdem jeder Knoten einzeln mit Faßzange zu Gesicht gebracht ist, wird die bedeckende Haut und Schleimhaut in der Richtung nach dem After hin und nach Bedarf in diesen hinein mit einem nach der Schneide zu gekrümmten Scherchen aufgeschlitzt, wobei geschwürig zerfallene und mit dem Knoten verwachsene Hautpartikel möglichst schmal umschnitten und auf ihrer Unterlage belassen werden. Aus diesem Längsschnitte werden nun die Geschwulstbildungen stumpf ausgeschält, mit den Gefäßen zusammen mit feinem Catgut abgebunden und losgetrennt. Die Wundränder werden, wo es nötig ist, gerade geschnitten und vom oberen Schnittwinkel beginnend mit fortlaufender Catgutnaht geschlossen, wobei der Faden die Submukosa mitfaßt. Nach Entfernung aller Knoten wird ein dickwandiges, mit Jodoformgaze umwickeltes Gummiröhrchen in den Mastdarm eingeführt. Sehr wichtig ist die Nachbehandlung, welche darauf Acht zu geben hat, in den durch Vernähung der Längsschnitte entstandenen Nahtwülsten vom fünften bis sechsten Tage nach der Operation an durch leichte Massage mit dem mit

Kokaïnsalbe bestrichenen Finger möglichst bald normale Verhältnisse wieder zu schaffen, was um so leichter ist, als sie nur wenige Tage lang in geringem Grade ein wenig empfindlich sind. Auf diese Weise kommt in 8 bis 20 Tagen eine völlige Heilung zustande. Baumgärtner nennt seine Operationsweise eine „ideale“ insofern, als der Blutverlust überaus gering, Nachblutung und Thrombose überhaupt ausgeschlossen und Verengerung des Afters unmöglich sei, da die ganze Sphinkterschleimhaut erhalten bleibe.

Nach demselben Prinzip arbeitet Thomas, welcher die Basis der Knoten abklemmt, dieselben mit der Schere abträgt und dann über der Klammer eine Art von ihm angegebener fortlaufender Catgutnaht anlegt, die darin besteht, daß mit doppelt eingefädeltem Faden genäht wird und die Fäden bei der Kreuzung geknüpft werden. In 45 von ihm beschriebenen Fällen erzielte er ohne Blutung oder sonstige Zwischenfälle bei achttägiger Bettruhe stets völlige Heilung „per primam intentionem“.

Monods Methode ist folgende: Er läßt den Patienten zwei Tage lang abführen, gibt aber am Abend vor der Operation und dann weiter vier Tage lang Opium. Darauf wird in Steinschnittlage und Cloroform-Äther-Narkose, wo diese kontraindiniert ist, aber in Kokaïnanästhesie der Sphinkter mit Trèlats Spekulum gedehnt, die Knoten mit Klemmzangen so weit als möglich hervorgezogen und mit dem Messer in der Weise abgetragen, daß der Stil der gefaßten Knoten schrittweise durchtrennt und die Schleimhaut sofort genäht wird, und daß ferner die Schleimhautwunde parallel der Mastdarmachse läuft. Zum Schluß wird ein mit Jodoformgaze umwickeltes starkes Drainrohr in den Mastdarm eingeführt, welches den den Patienten unter Umständen sehr quälenden Gasen den Austritt gestattet und die kleinen Wunden schützt. Die Operation verläuft

fast unblutig, die Beschwerden sind minimal, die Heilung ist in 10 bis 15 Tagen vollendet.

Delbet operiert nach einem dem Monodschen völlig ähnlichen Verfahren, unser Zeitgenosse Esmarch aber in folgender Weise: „Nachdem der Kranke mehrere Tage zuvor ausgiebig laxiert hat, wird unmittelbar vor der Operation ein Einlauf von recht warmem Wasser gegeben, welches in einen mit heißem Wasser gefüllten Nachttopf wieder herausgepreßt wird, wobei alle Knoten (intermediäre und innere) hervorzutreten pflegen. Darauf wird der Kranke tief narkotisiert und in Steinschnittlage gebracht. Leichtere Fälle lassen sich aber auch unter Schleichscher Anästhesie operieren.

Der Afterring wird gewaltsam erweitert und ein großer an einem starken Seidenfaden befestigter Schwamm hoch hinauf in den Mastdarm eingeführt; letzteren spült man mit warmer antiseptischer Lösung (Bor. Salizyl) gründlich aus.

Nun werden sämtliche größere Knoten, äußere wie innere, mit Klemmzangen gefaßt und hervorgezogen; durch das Gewicht der herabhängenden Zangen sind sie am Zurückschlüpfen verhindert.

Nach einander wird die Basis jedes einzelnen Knotens an der Außenseite durch tiefes Einschneiden mit einer gut schneidenden Schere (Hämorrhoidenschere nach Allingham) oder mit dem Messer zuerst vom Schließmuskel abgelöst, stark hervorgezogen und die Schleimhaut oberhalb der Basis mit einer Matratzennaht an die äußere Haut herangezogen; dann schneidet man den Knoten vor dem Faden ab, unterbindet die spritzenden Gefäße und schließt die Wunde durch Knotung der Matratzennaht; die etwa noch klaffenden Wundränder werden nach Betupfung mit Sublimatlösung durch Catgutknopfnähte genau vereinigt.

In derselben Weise werden alle Knoten, innere wie äußere, abgetragen.

Unter diesen Umständen kann man so die ganze entartete Afterschleimhaut in einzelnen Abschnitten extirpieren und die Mastdarmschleimhaut ringsum an die äußere Haut genau annähen, während die Nahtfäden zur besseren Handhabung lang bleiben und strahlenförmig um den After ausgebreitet werden. Um aber später eintretende Narbenstenosen zu verhüten, ist es ratsam, einige schmale Schleimhautbrücken zwischen den extirpierten Knoten unversehrt zu lassen.

Nach der Operation wird der in dem Mastdarm eingeführte Schwamm herausgezogen, und ein dickes, mit Jodoformgaze umwickeltes Kautschukrohr eingeschoben, welches liegen bleibt bis zur nächsten Stuhlentleerung, die durch Darreichung von Opium bis zum sechsten bis achten Tage verzögert wird.

Die in der ersten Zeit nach der Operation meist auftretende krampfhafte Harnverhaltung (Spasmus urethrae) wird durch Opium und warme Umschläge in der Schamgegend oder rascher durch vorsichtige Einführung eines nicht zu dünnen Katheters beseitigt.“

Zum Schluß sei hier noch kurz die von Golgachowski beschriebene Methode des Professors Podrez erwähnt, welcher die Knoten vor der Abtragung von einem an der Schleimhautgrenze gemachten Einschnitt aus im submukösen bezw. subkutanen Gewebe umsticht. Es ist dieses also eine Kombination der Extirpationsmethode und der schon früher besprochenen Riedelschen Umstechungsmethode. Golgachowski spricht sich über elf von ihm in dieser Weise operierte Fälle äußerst enthusiasmiert aus.

Den Übergang zu den radikalsten Methoden, welche den ganzen zu hämorrhoidaler Entartung disponierten Plexus

haemorrhoidalis operativ entfernen, bildet die Methode des in meinen früheren Ausführungen bereits mehrfach erwähnten Reklus, welcher in erster Linie Heißwasserbehandlung, in zweiter Dilatation des Sphinkters, wie ja schon früher alles erwähnt, und, falls diese beiden versagen, in dritter Linie folgendes Verfahren anwendet: In Kokaïnanästhesie reseziert er an den Stellen des Sitzes der größten Hämorrhoidalknoten Schleimhautlappen, ist aber ängstlich darauf bedacht, zwischen diesen gesunde Schleimhautstücke stehen zu lassen, um so die Gefahr einer sekundären narbigen Verengerung zu vermeiden. Die Blutstillung erfolgt durch eine exakt angelegte Naht, worauf in die Ampulla recti Jodoformgazestreifen eingeführt werden. Der Stuhl wird durch strenge Diat und Opium sechs Tage lang angehalten, und am siebenten werden die Nähte entfernt. Er berichtet von 57 auf diese Weise mit gutem Endresultat operierten Fällen, in denen allen eine glatte Heilung erfolgte. Einmal sah er eine starke Nachblutung, die leicht durch einige Umstechungsnähte gestillt wurde.

Als letzte Gruppe chirurgischer Behandlungsmethoden der Hämorrhoiden werden nun noch zum Schluß diejenigen Verfahren eine eingehende Würdigung finden, welche, wie bereits erwähnt, von dem pathologischen Gesichtspunkte ausgehend, daß der ganze Plexus haemorrhoidalis, wenn auch noch nicht erkrankt, so doch zu hämorrhoidaler Entartung disponiert sei, diesen in seiner ganzen Ausdehnung mit Messer und Schere abtragen, durch Herabziehen der Mastdarmschleimhaut die Wundränder einander nähern, dieselben dann mit einander vereinigen und so eine Heilung „per primam intentionem“ zu erreichen suchen.

Über die anatomischen Verhältnisse des hier in Betracht kommenden Operationsfeldes ist nach Thompson folgendes zu bemerken: Unter der Grenze zwischen äußerer

Afterhaut und Mastdarmschleimhaut liegt ein von lockerem Bindegewebe ausgefüllter Raum, der es ermöglicht, die Mastdarmschleimhaut leicht von den beiden Sphinkteren nach oben hin abzulösen, aber nur bis zum oberen Rande des Sphinkter internus, weil hier der soeben erwähnte perineale Raum aufhört und der genannte Muskel mit der Submukosa des Darms fest verwachsen ist. Die zum Teil aus der zum Pfortaderkreislauf gehörenden Vena haemorrhoidalis superior, zum Teil aber auch aus den von der Vena pudenda communis herkommenden Venae haemorrhoidalis media und inferior entspringenden Venen des Mastdarmabschnittes, der durch unsere Operation tangiert wird, umgeben alle, mit einander in Anastonase stehend, die Mastdarmmündung wie ein feines Netzwerk und sind in der Hauptsache in drei Haufen angeordnet, zwei seitliche hintere und einen vorderen, an welchen Stellen gewöhnlich auch die größten Knoten lokalisiert sind, was beim Operieren wohl zu berücksichtigen ist. Eine Verletzung der Sphinkteren ist bei vorsichtigem Arbeiten nicht zu befürchten, da die sie bedeckende, den oben erwähnten perinealen Raum ausfüllende lockere Bindegewebsschicht ziemlich dick ist.

Aus rein sachlichen Gründen sei hier zuerst das Verfahren Hendersons erwähnt, welcher mit einem in der Grenze zwischen äußerer Haut und Mastdarmschleimhaut rings um den After herumlaufenden Zirkelschnitt beginnend, den ganzen die Geschwulstbildungen tragenden Schleimhautzylinder bis zur oberen Grenze des Sphinkter internus reseziert und die Wundränder in der Weise vereinigt, daß er in den Mastdarm einen dicken, an einem Faden befestigten Tampon hineinführt, welchem außen ein an demselben Faden hängender ebensolcher Tampon das Gegengewicht hält, so daß eine hantelförmige Vorrichtung entsteht. Durch gleichmäßigen Druck innen und außen werden nun

die Wundränder aneinander gepreßt, so daß auf diese Weise in den meisten Fällen eine „prima intentio“, und nur in wenigen Fällen, wenn sich nämlich die Wundränder gegenseitig nicht genau adaptiert haben, ein kleiner restierender Granulationsring resultiert. Henderson ist übrigens der einzige, welcher aus dem rein chirurgischen Vorgehen der Resektion des die Geschwulstbildungen tragenden Schleimhautzylinders nicht die richtigen Konsequenzen dadurch zieht, daß er die Wundränder exakt durch die Naht vereinigt. Alle übrigen nähen den durch die Operation erhaltenen gesunden Schleimhautrand an die äußere Haut an, und gewährleisten so von vornherein eine Heilung „per primam intentionem“, so weit es überhaupt möglich ist.

Wenn nun auch schon früher Ela mitgeteilt hat, daß er in allen Fällen schwerer hämorrhoidaler Erkrankung die ganze erkrankte Schleimhaut vom Analrande beginnend mit der Schere abträgt, die blutenden Gefäße unterbindet und die Schleimhautwunde näht, so ist dennoch diese Art der Radikalbehandlung unlöslich mit dem Namen des Amerikaners Whitehead verbunden, dessen Publikation der von ihm ausgeübten Methode eine Flut von Veröffentlichungen in der einschlägigen Literatur nach sich zog.

Er verfährt folgendermaßen: Nach sorgfältigster, für alle Mastdarmoperationen gleicher Vorbereitung des Patienten und Lagerung desselben in Steinschnittlage entspannt er zuerst den Sphinkter desselben vollständig durch die in den Anus eingeführten Daumen, umschneidet dann an der Grenze von äußerer After- und Mastdarmschleimhaut den After rings herum und gelangt so in den vorher erwähnten, mit lockerem Bindegewebe ausgefüllten perinealen Raum. In diesem mit Schere und Finger arbeitend präpariert er nun die Mastdarmschleimhaut zusammen mit den großen die ganze Aftermündung umrahmenden hämorrhoidalen Geschwülsten in Zylinderform bis zum oberen

Rande des Sphinkter internus los, unterbindet die eventuell spritzenden Arterien, umschneidet oberhalb des Sphinkter internus zirkulär im gesunden Gewebe die Mastdarmschleimhaut, nähert die Wundränder einander durch Herabziehen der oberen und vereinigt sie durch dichte Suturen. Da die so dislozierte Schleimhaut völlig gesund ist, vereinigt sie sich durch feste Narbe mit ihrer Unterlage und verhindert dadurch jede Gefäßerweiterung, in welcher Tatsache eine Garantie für eine dauernde Heilung liegt. Da nur Schleimhaut entfernt wird, der Analrand aber unberührt bleibt, kommt es zu keiner Narbenverengerung.

Pilcher zieht diese Methode wegen der vorzüglichen mit ihr von ihm erzielten Resultate allen anderen vor, obgleich sie nicht ganz unblutig und hinsichtlich ihrer Technik nicht so ganz einfach ist.

Penrose hat noch auf folgende bei diesem Vorgehen wohl zu beachtende Einzelheiten aufmerksam gemacht: Vor allem muß der äußere Zirkelschnitt genau die Grenze zwischen äußerer Afterhaut und Mastdarmschleimhaut innehalten und darf nichts von der äußeren Haut opfern, da diese sich immer etwas retrahiert, Schleimhaut nach sich zieht und so einen Prolaps veranlassen kann. Auch darf kein Defekt in der Haut entstehen wegen der Gefahr einer narbigen Stenose. Der innere Zirkelschnitt muß genau parallel dem äußeren verlaufen, damit der auszulösende Schleimhautzylinder überall gleich hoch ist und nicht etwa bei der Naht sich als überflüssig erweisende Schleimhaut einen Prolaps hervorruft. Die Naht legt Penrose im Gegensatz zu Whitehead mit Catgut und nicht mit Seide an. Nach der Operation gibt er zwei Tage hindurch Opium, darauf Rizinusöl; am fünften Tage läßt er die Patienten aufsitzen, am vierzehnten aufstehen und hält diese Operationsmethode für die beste in schweren Fällen. Üble Zufälle sah er nicht, erzielte aber bei zehn Patienten, von

denen zwei schon früher ohne Erfolg mit Ligatur der Knoten behandelt worden waren, eine völlige Heilung. Einmal erlebte er eine nennenswerte Blutung und drei Male mußte er wegen Retentio urinae katheterisieren.

Delorme operiert so wie Whitehead, spaltet aber den lospräparierten Schleimhautzylinder vor der Resektion in vier Lappen und erzielte so stets gute Resultate.

Mikulicz lehnt sich in allen Fällen von Hämorrhoidalerkrankung, in denen es sich — es ist ja das schon in meinen früheren Ausführungen erwähnt — nicht außerdem noch um Ulzerationen der Haut oder Schleimhaut, Abszedierungen, entzündliche Erscheinungen von Phlebitis und Periphlebitis hier wendet er den Thermokauter nach von Langenbeck an handelt, an die Whiteheadsche Methode an, hat dieselbe aber insofern modifiziert, als er keine Dehnung des Sphinkters vornimmt, die Blutstillung lediglich durch die Naht und nicht durch Unterbindung bewirkt, mit Catgut und nicht mit Seide näht und die Reinigung des Operationsfeldes nur durch Spülung, nicht aber durch Tupfer vornimmt. Auf diese Weise hat er so nach Reinbach eine Operationsmethode geschaffen, deren Technik leicht und einfach ist, die die Möglichkeit einer Radikalentfernung alles krankhaften Gewebes bietet, Strikturenbildung vermeidet und insofern ungefährlich ist, als eine primäre Wundvereinigung erzielt und damit die Gefahr der Wundinfektion und Nachblutung ausgeschaltet wird, welche die thermokaustische Behandlung durch Abstoßung des Brandschorfes in sich birgt. Es handelt sich demnach hier um eine von den für sie maßgebenden Gesichtspunkten aus ideale Operationsmethode, und es ist durchaus lehrreich, sich die Ausführung und den ganzen Verlauf derselben mit Vorbereitungen und Nachbehandlung einmal vor Augen zu führen. Reinbach schildert sie, wie sie in sehr zahlreichen Fällen in der Breslauer chirurgischen

Universitätsklinik und ebendaselbst im Fränkelschen und Augustahospital ausgeführt worden ist, in folgender Weise:

„Zwei bis drei Tage vor der Operation wird durch Darreichung von Oleum Ricini (täglich ein bis zwei Eßlöffel) für eine gründliche Entleerung des Darmes gesorgt und schmale Diät verordnet. Am Abend vor der Operation und am Morgen des Operationstages, jedoch mehrere Stunden vor dem Beginn derselben, wird der Mastdarm durch Ausspülungen mit warmer Borsäurelösung möglichst vollkommen gereinigt und unmittelbar darauf durch Opium (15—20 gtt.) ruhig gestellt. Die Operation wird unter Chloroformnarkose in Seitenlage bei stark gebeugten Oberschenkeln ausgeführt. Sie beginnt mit einer vorsichtigen, jede Verletzung der Schleimhaut vermeidenden Ausreibung des untersten Mastdarmabschnittes mit Jodoformbrei. Alsdann werden die durch Erweiterung des Afters sichtbar gemachten Hämorrhoidalknoten durch Fassen der sie bedeckenden Schleimhaut mit Peanschen Klemmen und leichten Zug vor den After gebracht, so daß die ganze Zirkumferenz der Analportion des Rektums bequem zugänglich vorliegt. Nunmehr wird die die Knoten bedeckende Analhaut, soweit sie geopfert werden muß, zirkulär umschnitten und die Knoten von außen her vom Sphinkter abpräpariert, so daß dessen Faserzüge blank zutage liegen. Jetzt erfolgt die gewöhnlich ebenfalls zirkuläre Exzision der Knoten selbst samt der bedeckenden Schleimhaut mittels Messers und Scheere uud zwar derart, daß schrittweise unmittelbar nach der Entstehung eines kleinen Defektes der Verschluß desselben durch Vereinigung der Rektalschleimhaut mit der Analhaut geschieht. Ist die Exzision des ganzen erkrankten Abschnittes vollendet, so sind zugleich die Wundränder durch die Naht vereinigt. Die Reinigung des Operationsterrains von Blut während der Operation wird nie durch Tupfen bewerkstelligt: prinzipiell ist dieses Verfahren bei der Hämorrhoidaloperation

verpönt, weil es die Gefahr eines mechanischen Einpressens von Mikroorganismen aus der Schleimhautoberfläche in die frische Wunde in sich birgt. Aus einem ähnlichen Grunde wird auch jede Berührung der Finger mit der Wunde streng vermieden.

Dafür wird fast kontinuierlich das Operationsfeld mit kalter dreiprozentiger Borsäurelösung bespült, wodurch die Blutung beschränkt und der Gebrauch von Tupfern erübrigt wird. Eine Unterbindung selbst größerer arterieller Gefäße findet in der Regel nicht statt, sie ist durch die sofort angelegte Naht entbehrlich. Während der Exzision erkennt man deutlich die Tiefenausdehnung der Erkrankung; gewöhnlich läßt sich der Sphincter internus, welcher als sehnig glänzender Faserzug leicht sichtbar ist, vollkommen schonen; mitunter zeigen sich jedoch auch innerhalb seiner Substanz größere Venenkomplexe, welche herauspräpariert, eventuell unter Opferung kleiner Faserzüge dieses Muskels mit entfernt werden. Die Naht erfolgt stets durch einzelne Katgut-Knopfnähte; Hagedornsche Nadeln mit stechender, nicht schneidender Spitze werden dazu verwendet. Bei der Ausführung der Naht muß darauf geachtet werden, daß die einzelnen Nähte in nicht zu weiten Abständen von einander angelegt werden, weil sonst leicht Nachblutungen eintreten können. Auf der anderen Seite dürfen die Nähte auch nicht zu dicht liegen, da der angelegte Schleimhautrand sonst leicht nekrotisch werden könnte. 12—15 Nähte genügen in der Regel für die ganze Cirkumferenz.

Nach Vollendung der Operation wird die Nahtlinie mit Jodoformbrei, welcher mit fünfprozentiger Karbollösung bereitet und steril ist, bestrichen; darauf durch ein oder mehrere kleine, leicht angedrückte Jodoformgazestückchen, welche oberflächlich in die Afteröffnung eingeführt werden, geschützt. Dabei soll eine vollständige Verlegung der Analöffnung vermieden werden, weil sonst

eine Behinderung in dem Abgang von Flatus eintritt, welche mit sehr schmerzhaften Erscheinungen verknüpft ist.

Die Nachbehandlung besteht in der Verabreichung ziemlich großer Dosen Opium (dreimal täglich 15—20 gtt. Opiumtinktur) während acht Tagen. Die Diät ist schmal und ausschließlich flüssig. Zur Bekämpfung der im Anschluß an die Operation mitunter sehr intensiven Schmerzen ist zuweilen neben dem Opium während der ersten 24 Stunden noch Morphin unerläßlich. Wie bei allen Operationen am Mastdarm sind in manchen Fällen die Kranken wenigstens während der ersten 2—3 Tage nach der Operation nicht imstande, willkürlich den Urin zu entleeren.

Der erste Verbandwechsel wird in der Regel am vierten oder fünften Tage nach der Operation vorgenommen, gewöhnlich nur deshalb, weil der Verband lose geworden ist. Lokal findet sich meistens nicht die geringste Störung. Die Jodoformgazestreifen werden nur dann entfernt, wenn sie schon ohnehin gelockert sind, was häufig der Fall ist. An der Nahtlinie sieht man keinerlei entzündliche Veränderungen, dagegen fast regelmäßig eine geringe Menge schleimigen aus dem Mastdarm abgesonderten Sekrets. Stuhldrang tritt bei manchen Kranken schon am fünften oder sechsten Tage auf; es gelingt jedoch mit wenigen Ausnahmen eine Stuhlentleerung innerhalb der ersten acht Tage völlig hintanzuhalten. Vom neunten Tage ab wird Opium nicht mehr gegeben. Am zehnten Tage tritt spontan oder nach Darreichung von Rizinusöl die erste Stuhlentleerung ein, welche manchmal schmerzhaft ist, nicht selten aber fast völlig schmerzlos erfolgt. Mitunter ist diesem ersten Stuhl Blut spurenweise beigemischt; nach weiteren vier bis fünf Tagen sind gewöhnlich auch diejenigen etwa vorhandenen kleinen granulierenden Stellen, welche infolge nicht genauer Adaptation der Schleimhaut an die Haut

zwischen den einzelnen Nähten hie und da entstanden sind, verheilt, so daß die Kranken geheilt entlassen werden können. Als weitere Maßnahme ist ihnen für die nächsten zwei Wochen lediglich die Sorge für leichten Stuhlgang, welcher am besten durch geeignete Diät herbeizuführen ist, anzuempfehlen."

Reinbachs Beobachtung erstreckt sich auf 92 in dieser Weise operierte Fälle, in denen durchweg innerhalb 10 bis 20 Tagen eine vollkommene Heilung erzielt wurde, während schwere Zufälle, wie septische Prozesse, Embolieen, Phlegmonen usw. nicht zur Beobachtung kamen. Nachblutungen erfolgten allerdings in drei Fällen, einmal durch Ausreißen eines großen Teiles der Suturen, also wohl als Folge eines technischen Versehens des Operateurs, die beiden anderen Male infolge törichten Verhaltens der Patienten. An einer ganzen Reihe von Fällen konnte konstatiert werden, daß die Zahl der Dauerheilungen 98,5 Prozent betrug, ein Resultat, dem auch Talke, der seine Arbeit bekanntlich der thermokaustischen Behandlung der Hämorrhoiden gewidmet hat, sein Ohr nicht verschließen, und, wie es glänzender wohl nicht erreicht werden kann, welches aber doch hinsichtlich seiner Qualität eine gewisse Einschränkung erfahren muß, weil daß Whitehead-Mikuliczsche Verfahren sich nur für Fälle eignet, die nicht mit sekundären pathologischen Erscheinungen, wie sie gerade bei unserem Leiden überaus häufig, kompliziert sind, eine Tatsache, die von vornherein eine penible Auswahl und ziemliche numerische Beschränkung der zur Operation gelangenden Fälle gebieterisch verlangt.

Es sind nun noch eine ganze Reihe von anderen Autoren modifizierter Whiteheadschen Operationsmethoden angegeben worden, welche der Vollständigkeit halber hier Platz finden sollen.

So üben Hartmann und Quénu stets die Whiteheadsche Methode mit nur unwesentlichen Modifikationen aus und Thévenard wiederum operiert genau nach Quénu, indem er die Schleimhaut nebst hämorrhoidalem Gewebe unter Führung des im Mastdarm liegenden Zeigefingers lospräpariert, später als Nahtmaterial Florentiner Seide gebraucht und die Nachbehandlung mittels eines in den Mastdarm eingeführten und nach 24 Stunden wieder entfernten Jodoformtampons und einer über dem Operationsfelde angelegten T-Binde einleitet.

Juvara schildert Jonnescos Methode, welche dieser aber nie bei entzündeten, ulzerierten, oder verwachsenen Knoten anwendet, in folgender Weise: Nach achttägiger in Verabreichung von Milch und salinischen Abführmitteln und Applikation von Mastdarmspülungen bestehender diätetischer und sehr sorgfältig durchgeführter antiseptischer Vorbereitung wird in Chloroformnarkose unter allen antiseptischen Kautelen die Afteröffnung vorsichtig, um nicht eine Erschlaffung der Sphinkteren hervorzurufen, mit dem Trélatschen Spekulum so lange erweitert, bis sie offen bleibt und alle Knoten hervortreten läßt, worauf das hämorrhoidal entartete Gewebe mit vier Faßzangen noch weiter nach außen gezogen wird. Nun wird der After 15—20 mm außerhalb der Anal - Mastdarm - Schleimhautgrenze umschnitten und die Schleimhaut zusammen mit den erweiterten Venen bis in das gesunde Gewebe hinein unter Führung des in den Mastdarm eingeführten linken Zeigefingers stumpf los präpariert, scharf nur bei vorausgegangener Entzündung der Schleimhaut, wobei die Sphinkteren niemals sichtbar werden dürfen. Eine Unterbindung von Gefäßen ist gewöhnlich nicht nötig, da die Blutung leicht auf Kompression steht. Nach Abtragung der Schleimhaut wird mit Katgut in der Weise genäht, daß die Nadel nicht senkrecht durch die Mastdarmschleim-

haut gestochen, sondern längs derselben eine Strecke weit fortgeführt wird, um Buchten zu vermeiden und die Haltbarkeit der Naht zu sichern. Der Stuhl wird bis zum fünften Tage angehalten. Die Heilung erfolgt unter einem feuchten Verbande in 10 bis 15 Tagen. Üble Folgen, wie z. B. Stenose der Afteröffnung nach Infektion der Nähte oder ein Zurückschlüpfen der Schleimhaut hat Juvara nie beobachtet.

Véron tritt für die von Lejars angegebene Technik ein, indem er nach vorausgegangener Sphinkterdehnung die abpräparierte, erkrankte Schleimhaut in der vorderen Medialinie spaltet, nach rechts und links von der oberhalb derselben befindlichen gesunden Mastdarmschleimhaut schrittweise trennt und gleichzeitig ebenso schrittweise den entstehenden Wundrand mittels Katgut an die äußere Afterhaut heftet mit je einen Zentimeter von einander entfernten Knopfnähten, wobei er sich jedoch sehr hütet, die Fasern der Sphinkteren mitzufassen. Bei 25 bis fünf Jahre lang beobachteten Patienten erzielte er so vorzügliche Dauererfolge.

Der schon vorher erwähnte Henderson fügt der Whiteheadschen Operation noch zum Zweck der Erzielung einer günstigen Narbenbildung die Durchschneidung des Sphinkters an, wie Trinkler der Ligatur der Knoten, was ja schon früher erwähnt wurde. Um einer baldigen Verklebung der Wundränder vorzubeugen, knippt er dieselben mit der Schere breit ab, tamponiert den Spalt täglich und verspricht sich von der auf diese Weise erzielten Ruhigstellung des Sphinkters in Verbindung mit der Granulationsausfüllung des Defektes manchen Vorteil für die Nachbehandlung.

Pratt endlich exzidiert in umgekehrt Whiteheadscher Manier von oben nach unten und bezeichnet in

bombastischer Weise seine Methode als „american operation κατ' ἐξοχήν".

Zum Schluß noch in Kürze einige Urteile über Whiteheads Methode: Ssujetinew berichtet über 184 auf diese Art operierte und geheilte Fälle, in denen zwar 19 Male Harnretention, vier Male geringe Nachblutungen, 16 Male Unfähigkeit. dem Defäkationsreize lange zu widerstehen und zwei Male Stenose des Afters, aber kein Exitus und keine Rezidive beobachtet wurden, auf Grund welchen Resultates er dieses Verfahren für das beste erklärte.

Sleck gibt ihm vor allen anderen den Vorzug, und verfügt über vierzehn Dauererfolge.

Liebermann plädiert lebhaft für Whitehead auf Grund von 36 Fällen, von denen in 32 eine Heilung „per primam", in vier allerdings nur „per secundam intentionem" erzielt wurde. In einem der zuletzt erwähnten vier Fälle wurde die „prima intentio" durch eine heftige arterielle Nachblutung, in zwei durch Eiterung und in einem durch Dehiszenz der Nähte hintangehalten. Von 14 festgestellten Dauerresultaten waren elf tadellos, drei jedoch nicht, und zwar lag im ersten Falle eine Stenose des Mastdarms, im zweiten Blutungen bei der Defäkation vor, während im dritten die Angaben des Patienten unzuverlässig und konfus waren.

Namhafte französische Chirurgen halten unsere Methode für vorzüglich geeignet bei wenig isolierter Knotenbildung und ausgebildeter varikäser Entartung der Schleimhaut; Quénu und Delorme operieren ausschließlich nach ihr. Baumgärtner jedoch wirft ihr vor, daß sie sämtliche normale Schleimhaut zwischen den Knoten wegnehme und so die Gefahr der Stenose in sich berge und Monod, daß sie zu blutig, infolge der Schwierigkeit ihrer Technik nicht von jedem Arzte auszuführen sei und gute Resultate nur dann gebe, wenn die Asepsis völlig gewahrt, und Haut

und Schleimhaut wirklich exakt vereinigt seien, während, wenn die Schleimhaut sich zurückziehe, Narbenstrikturen unausbleiblich eintreten müssen.

Mag man über Whiteheads Methode denken, wie man will: es ist und bleibt sein unbestreitbares Verdienst, als erster das am meisten moderne Radikalverfahren operativer Beseitigung eines ganzen Hämorrhoidenkranzes ersonnen und ausgeführt zu haben, was allerdings nicht hinderte, daß sein Verfahren durchaus nicht allgemein bekannt, sondern unabhängig von ihm mit ganz unwesentlichen Abweichungen auch noch von anderen Autoren von Neuem erfunden wurde.

So gab Sendler, als er Whiteheads Verfahren kennen lernte, an, er habe schon seit einer Reihe von Jahren in folgender, ganz ähnlicher Weise operiert, habe aber diesen Gedanken für so naheliegend gehalten, daß er von einer Publikation bisher abgesehen habe: Nach einer sorgfältigen, bei allen Mastdarmoperationen gleichen Vorkur und penibler, objektiver und subjektiver Desinfektion werden in Chloroformnarkose und Steinschnittlage die Knoten vorgezogen und nach einem Zirkelschnitt durch die Anal-Mastdarmschleimhautgrenze im lockeren Zellgewebe möglichst stumpf unter Schonung des Sphinkters und sofortiger sorgfältigster Blutstillung schrittweise excidiert, worauf auch schrittweise immer sogleich die gesunde Schleimhaut mit der entsprechenden Afterhautstelle durch exakte Naht vereinigt wird. Ist diese Operation beendigt, so wird ein mit Jodoformgaze umwickeltes Drainrohr in das Rectum eingeführt und das Operationsfeld mit anti- beziehungsweise aseptischem Verbande bedeckt. Unter einfacher Diät wird der Stuhl fünf bis sechs Tage durch Opium angehalten und dann eine möglichst leichte Entleerung herbeigeführt. Entfernt man nach acht Tagen die Nähte, so sieht man gewöhnlich eine völlige primäre Vereinigung; selten nur

stößt sich noch ein schmaler Randstreifen der Schleimhaut nekrotisch ab, was ohne Bedeutung ist. Nach weiteren acht Tagen ist die Heilung gewöhnlich vollendet. Auf diese Weise operiert Sendler in sehr schweren Fällen ohne nennenswerte Blutung und berichtet über sechs, in denen die Patienten zum Teil schon sehr anämisch waren. Störende Zwischenfälle, wie Nachblutungen, Periphlebitiden, phlegmonöse Prozesse, Thrombosen usw. sah er nie, desgleichen auch keinen Exitus, zuweilen allerdings nach der Operation durch Morphium leicht stillbare Schmerzen, die einzige unangenehme Komplikation; die Funktion des Sphinkters und die Fähigkeit der Stuhlentleerung kehrten stets rasch wieder zur Norm zurück, so daß diese Methode den sonstigen auf dem Wege der Granulation zum Ziele führenden durch die Kürze der Heilungsdauer weit überlegen erscheint. Als im Jahre 1902 sich auf dem Deutschen Chirurgen-Kongreß mit bezug auf die Frage der chirurgischen Behandlung der Hämorrhoiden eine lebhafte Debatte entspann, nannte Sendler seine Methode eine „vereinfachte Exstirpation“ und betonte energisch, daß er ihr, gestützt auf die damit gemachten guten Erfahrungen unter allen Umständen treu bleibe.

Bei derselben Gelegenheit teilte Riedel mit, daß er einige Jahre lang nach Sendler operiert, dann aber in zwei Fällen so enge Strikturen erlebt habe, daß der After kaum für einen Bleistift durchgängig gewesen sei, worauf er den Narbenring habe durchschneiden und Haut und Schleimhaut mit einander vernähen müssen. Außerdem habe Sendlers Methode den Nachteil großen Blutverlustes; sie sei mühsam, zeitraubend und unbefriedigend.

Baumgärtner wirft Sendler ebenso wie Whitehead vor, daß er gar keine normale Schleimhaut zwischen und über den Knoten übrig lasse, wodurch leicht die Gefahr narbiger Kontraktion heraufbeschworen werde.

Ziemlich gleichzeitig mit Whitehead und Sendler, aber doch völlig unabhängig von diesen beiden, publizierte endlich Lange seine auf genau denselben Prinzipien beruhende und in ihrer Ausführung völlig mit ihnen übereinstimmende Methode.

Der Vollständigkeit halber sei hier noch kurz ein von Versesco angegebenes Verfahren erwähnt, welches wohl nur den Vorzug der Originalität besitzt.

Potarka berichtet darüber in folgender Weise: Nach kurzer Vorbereitung und gehöriger mittelst eines Whitehead-Spekulums in Narkose oder Rachikokokaïnisation vorgenommener Dilatation des Sphinkters wird in den Mastdarm eine acht bis neun Zentimeter lange, drei bis dreieinhalb Zentimeter dicke, mit einem Drahtgriff versehene Korkwalze eingeführt, das Spekulum zurückgezogen und dann die Marginalzone der Schleimhaut ringsherum mit Nadeln von je einem Zentimeter Zwischenraum an die Korkwalze geheftet. Nach zirkulärer Umschneidung wird der Sphinkter zurückgeschoben, die erkrankte Schleimhaut ganz allmählich nach und nach unter Anziehung der Walze durchtrennt und der freiwerdende Schleimhautrand sofort mit der entsprechenden Stelle der Schnittfläche des Afters vernäht.

Potarka führt fünf auf diese schnell auszuführende und blutsparende Weise mit bestem Erfolge operierte Fälle an.

Zum Schluß noch ein kombiniertes Verfahren, welches Lafourcade angegeben hat: Lieber in Äther- oder Chloroformnarkose, als unter lokaler Anästhesie erweitert er gründlich den After mit Hülfe des Trélatschen Spekulums oder der Finger von vorn nach hinten, so daß die Knoten soweit hervortreten, daß er mit großen gekrümmten Klemmen über sie hinweggreifend außen die Afterhaut und innen die gesunde Schleimhaut in ihrer ganzen Cirkumferenz umfassen kann, wozu gewöhlich zwei derartige Klemmen

ausreichen. Unter diesen Klemmen hindurch umsticht er nun mit starken Katgutfäden gesunde Schleimhaut und Afterhaut, trägt über den Klemmen mit einer Schere den ganzen Hämorrhoidenkranz ab, entfernt die Klemmen und knüpft die Fäden. Auf diese Weise vereinigt er ohne erhebliche Blutung gesunde Schleimhaut und äußere Haut. Es bleiben allerdings vorn und hinten schmale Streifen von Afterhaut stehen, was aber nicht bedenklich ist, da etwaige auf diesem sitzende Knoten von selbst atrophieren. Unter einem Jodoformgazeverband heilt die Wunde meist ohne Zwischenfälle bei angehaltenem Stuhl in zwölf bis vierzehn Tagen. Wie bei allen Mastdarmoperationen zeigt sich auch hier häufig eine leicht schwindende Retentio urinae; bei dreijähriger Beobachtung waren die Resultate in 17 derartig operierten Fällen hinsichtlich ihrer Dauer vorzügliche. Wir sehen also hier eine Kombination von Umstechung und Totalexstirpation.

Es wären das alle zu radikaler Beseitigung des ganzen erkrankten und entarteten Plexus haemorrhoidalis in den letzten 25 Jahren angegebenen Methoden.

Manch einer hat sich noch für dieses Prinzip, manch einer auch dagegen ausgesprochen.

Karewski erklärte es für die radikalste Behandlungsart unseres Leidens; Manley ist kein Anhänger frühzeitiger Exstirpation, weil der Erfolg aller Mastdarmoperationen stets zweifelhaft sei; Reclus redet ihr nur als „Ultimum refugium“ das Wort, und Verneuil ist entschieden dagegen, wie auch Kocher, welcher mehrfach im Gefolge vorausgegangener Totalexstirpation sehr unangehme, sich zirkulär zusammenziehende und äußerst schwer zu bekämpfende Narbenstrikturen entstehen sah.

Braatz endlich hält sie wohl für gut anwendbar in chirurgischen Kliniken, welche „in bezug auf die Wahl ihrer Operationsmethoden wegen der in ihnen zur Ver-

fügung stehenden überhaupt nur erdenkbaren Hilfsmittel völlig unabhängig sind, widerrät aber ihre Anwendung dem allein dastehenden Medikus praktikus, weil sie sich ihm unter Umständen zu einer recht blutigen und lange dauernden Operation gestalten könnte."

Alles in allem genommen hat Talke ein vorsichtiges und meinem Empfinden nach richtiges Urteil gesprochen, wenn er die Totalexstirpation des erkrankten und entarteten Plexus haemorrhoidalis für eine wertvolle Bereicherung der schon früher angegebenen äußeren Behandlungsmethoden der Hämorrhoiden und für durchaus brauchbar in den Händen geschulter Chirurgen erklärt, aber lediglich auch nur in diesen.

So habe ich denn alle zu chirurgischer Bekämpfung des Hämorrhoidalleidens angegebenen Verfahren dem Leser vor Augen geführt und mich dabei möglichst größter Vollständigkeit befleißigt. Sollte mir dieses oder jenes entgangen sein, so bitte ich um Verzeihung: es wäre das bei der Flut der Erscheinungen, welche dieser Gegenstand in der einschlägigen Literatur gezeitigt hat, nur zu menschlich. Methoden sind genug angegeben worden; eine jede von ihnen muß ihre Vorzüge haben, denn sonst wäre sie nicht empfohlen worden. Sicherlich aber hat auch eine jede ihre Nachteile; denn keiner ist es gelungen, sich eine allseitige Anerkennung zu verschaffen. Welcher von ihnen man gegebenenfalls den Vorzug geben wird, wird von den verschiedenartigsten Umständen abhängen: Ob der Operateur ein geschulter Chirurg ist, oder nur über das Maß technischer Fertigkeit verfügt, welches jeder Medicus practicus sein eigen nennen muß, ob in der Klinik oder im Hause des Patienten operiert wird, ob dieser ein gesundes und kräftiges oder ein dekrepides Individuum ist, ob einzelne isolierte Hämorrhoidalknoten oder die hämorrhoidale Entartung des

ganzen Plexus haemorrhoidalis den Grund seiner Klagen bilden usw. usw.

Die einzelnen Methoden aber, glaube ich, werden sich mit der Zeit mehr und mehr ausgleichen und kombinieren, so daß man voraussichlich noch einmal über ein Verfahren verfügen wird, welches allen billiger Weise an dasselbe zu stellenden Anforderungen genügt.

Meinem verehrten früheren Lehrer Herrn Privatdozenten Dr. Braatz, der mir die Anregung zu vorliegender Arbeit gab, spreche ich hiermit meinen gehorsamen Dank aus.

Literatur-Verzeichnis.

1. Agnew, Behandlung der Hämorrhoiden. Pacific. med. journ. 1890; Februar. p. 82.
2. Andrew,
3. Armstrong, } Times and Register, 1892, Dezember 10. und 17.
4. Aubert, De la dilatation de sphinkters et de l'extension. Lyon med. journ. Nr. 16.
5. Baumgärtner, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie XXV. Kongreß.
6. Bazy, De l'emploi de la pince-cautère écrasante dans le traitement des hémorrhoïdes, France méd. 83. II. Nr. 22.
7. Beck, The value of éthereal solution of jodoform in the treatment of haemorrhoids (New-York and journ. 1894. Nr. 3.)
8. Bell, Lehrbegriff der Wundarzneikunst, Leipzig 1809.
9. Benham, Clamp for the treatement of haemorrhoids by „crushing", Lancet. July 3.
10. Berberich, Inaujural-Dissertation, Bonn 1890.
11. Berger siehe Karewski.
12. Blackwood, Treatment of haemorrhoids by injection. New-York med. record. Abt. 2.
13. Bodenhamer, The ligation of haemorrhoidal tumors New-York med. rec. Aug. 7.
14. Braatz, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. XXXI. Kongreß.
15. Braatz, „Deutsche Ärztezeitung". 1900. Heft 18.
16. Chelius, Handbuch der Chirugie. Wien 1844.
17. Chlumsky, Verhandlungen des XII. polnischen Chirurgenkongresses (Krakau).
18. Coates, On an operation for the removal of internal piles. Brit. med. Journ. Aug. 27. p. 350.
19. Czerny, Fortschritte der Chirurgie. Hardens: Zukunft 1903.
20. Deaver, Times and Register 1892, Dezember 10. und 17.
21. Delbet siehe Monod.
22. Delorme, Sur le traitemeut des hémorrhoïdes (Bull. et mem. de la soc. de chir. de Paris. T. XVIII. p. 498.)
23. Desprès, Über innere Hämorrhoiden und ihre Behandlung. Gaz. des hop. 82. 1879.
24. Ehrich, Zur Ligaturbehandlung der Hämorrhoiden. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band XXXV.
25. Ela, Some, observations on the surgical treatment of rectal affections. Boston. med. Journ. July 7.
26. Esmarch, Chirurgische Technik.
27. Everett, The physiological cures of hémorrhoids. Philadelph. med. and surg. rep. Februar 15.

28. Garrod, The Clinic XIV, 9 March p. 106. 1878.
29. Golgachowski, Radikaloperation der Hämorrhoidalknoten mit Umstechung derselben nach der Methode des Professor Podrez-Wratsch 1895. Nr. 26 und 27.
30. Groß, Zentralblatt für Chirurgie 1900.
31. Hartmann, Chirurgie du rectum. Paris. G. Steinheil 1895. 449.
32. Hay, The treatment of piles by the injection of carbolic acid. med. and surg. reparts of the Boston city hospitale 1901, XII. Serie.
33. Heister, Chirurgie. Nürnberg 1724. S. 769 ff.
34. Henderson, A new operation for the radical cure of hemorrhoids. (Journ. of the times. med. assoc. 1895. Februar 23.)
35. Hippokrates, Ed. Kühn. T. III. pag. 340.
36. Jaffé, Zentralblatt für Chirurgie 1883.
37. Juvara, Du traitement des hémorrhoïdes par le procédé de Whitehead à la clinique chirurgical du professor Th. Jounesco. (Archives des sciences medicales de The Jounesco 1896 Nr. 2.)
38. Karewski, Zur Behandlung der Hämorrhoiden. Therapie der Gegenwart. Oktober 1899.
39. Kelsey, Behandlung der Hämorrhoidenknoten mit Karbolinjektion. The New-York med. journ. 1882. August vol. XXXVI. Nr. 2. p. 131.
40. —, The treatment of hémorrhoids by injection. Americ. journ. of the med. scienc. 1885. Juli
41. —, How to treat haemorrhoïds by injections of carbolic acid.? (New-York med. journ. Vol. XLII Nr. 21. p. 545.)
42. Kocher, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. XXXI. Kongreß.
43. König, Lehrbuch der speziellen Chirurgie.
44. —, Riedel und Volkmann, Zentralblatt für Chirurgie.
45. —, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. XXV.
46. Kossobudskji, Zur Therapie der Hämorrhoiden. Rußkaja medizina 1889. Nr. 20.
47. Lafourcade, Sur un procédé d'excision de hémorrhoides. (Arch. proc. de chir. 1897. Nr. 5.)
48. Landowski, De l'emploi de l'eau chaude dans le traitement des tumeurs hémorrhoidaires. Journ. de Thérapie. Nr. 15.
49. Landström, Zentralblatt für Chirurgie 1903. Heft Nr. 47. Eine neue Behandlung der Hämorrhoiden.
50. Lange, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. XVI. Kongreß.
51. —, Festschrift zur Feier des 70jährigen Geburtstages Friedrichs von Esmarch. (9. I. 1893.)
52. von Langenbeck, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. XXV. Kongreß.

53. Leo, New operation in cases of prolapsus recti and external hémorrhoid. New-York med. rec. August 16.
54. Liebermann, Verhandlungen des XII. polnischen Chirurgenkongreßes in Krakau.
55. Lofton, Hot decinormal salt solution injections in the treatment of hémorrhoids. New-York med. records 1903. März 14.
56. Manley, Über Hämorrhoiden. Times and Register. 1892. Dez. 10. u. 17.
57. Matthews, Some observations after 1000 operations for haemorrhoids (Journ. of The Amer. assoc. 1888. Vol. XI. 22.
58. Mikulicz von, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. XXV. Kongreß.
59. Mikulicz von, siehe Reinbach.
60. Monod, De la cure chirurgical der hémorrhoides. (Bull. et mem. de la soc. de chir. de Paris F. XXV. p. 533.
61. Mossé, l'adrénaline dans un cas d'hémorrhoïdes irréductibles avec menace d'étranglement. (Soc. med. des hôpitans de Paris 1903. Januar 23.)
62. Nannotti, Contributo alla conoscenza della patozenesi delle emorroidi. (Clinica propedeutica e Patologica speciale chirurgica della R. universitè di Pisa. (Riforma med. 1892. Juli 27.)
63. Ollier, siehe Karewski.
64. Parsons, Über Hämorrhoiden. Times and Register 1892. Dez. 10. u. 17.
65. Penrose, Excition of hémorrhoids. Med. and surg. Reporter 1890. Nr. 15, p. 422.
66. Pilcher, On the pathology and treatment of aggravated haemorrhoids. Annals of surgery Vol. XI. p. 319—328.
67. Pollock, Lancet II. 1. July 1880.
68. Potarka, Sur un nouveau procédé opératoire des hémorrhoides. (Revue de chir. XXI. Nr. 5.) 68 A. Par le pulvérisations phéniquees. Gaz. des hôp. 90. 1893.
69. Pratt siehe Henderson.
70. Quénu und Hartmann, Chirurgie du Rectum. Paris G. Steinheil 1895. 449 S.
71. Raschkow, Inaugural-Dissertation. Historische und klinische Beiträge zur örtlichen Behandlung der Hämorrhoiden. Breslau 1898.
72. Rauch, Über Naftalan bei Hämorrhoiden. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900. 39.
73. Reclus, Traitement der hémorrhoïdes. Gaz. des hôp. 1893. Nr. 35.
74. —, Sur le traitement der hémorrhoïdes. (Bull. et med. de la soc. de chir. de Paris. T. XVIII. p. 502.
75. Reinbach, Pathologisch-anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den Hämorrhoiden. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band 19.
76. —, Excision der Hämorrhoiden. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band 23.

77. Remington, Simpla operation for the radical treatment of hämorrhoids. (Journ. of the amer. med. assoc. 1901. Dezember.)
78. Richardson, Lancet I. 5. 7. Januar, Februar 1881.
79. Richet, Gaz. des hôpitans 60. 1881.
80. Richter, Anfangsgründe der Wundarzneikunst. Göttingen 1826.
81. Riedel, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. XXXI. Kongreß.
82. Rotter, Handbuch der praktischen Chirurgie.
83. Roux, Behandlung der Hämorrhoiden. Therapeutische Monatsschrift. 1895. Nr. 9.
84. Schalita, Zur Frage der operativen Behandlung der Hämorrhoiden. (Wratsch 1885. Nr. 35.)
85. Schmidt, Jahrbücher der in- und ausländischen gesamten Medizin.
86. Schreiber, Antipyrin gegen Hämorrhoidalgeschwüre. (Therapeutische Monatsschrift 1888. p. 331.)
87. Schwalbe, Virchows Archiv LXXVI. 3. p. 511. 1879.
88. Sendler, Zentralblatt für Chirurgie 1893.
89. —, Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. XXXI. Kongreß.
90. Skillern, A new form of haemorrhoïdal forceps. (Philadelphia med. times 1883. November.)
91. Sleck, Verhandlungen des XII. polnischen Chirurgenkongresses in Krakau.
92. Smigrodski, Zur operativen Behandlung der Hämorrhoiden bei gemischter Narkose mit Chloroform und Kokaïn Chirurzitschleski Westrich 1890. April—Mai.
93. Smith, Lancet, I, II. March. 1880. 89 A. Surgevy of the Rectum.
94. Suamenski, Über Abbindung der Hämorrhoidenknoten des Rectums. Moskau 1884.
95. Spaak, Le traitement américain der hémorrhoïdes. Journal de médécine de Bruxelles. Septembre.
96. Spicharny, Ligatur der Hämorrhoiden. Times and Register 1892. Dezember 10. und 17.
97. Ssubotin, Behandlung der Hämorrhoiden durch gewaltsame Dilatation des Anus und Mastdarms.
98. Sujetinowo, Die Hämorrhoiden und ihre chirurgische Behandlung. Dissertation. Moskau. 1901.
99. —, Pathologische Anatomie und chirurgische Behandlung der Hämorrhoiden. Bericht über den I. Kongreß russischer Chirurgen in Moskau.
100. Stein, Über Hämorrhoiden und ihre Behandlungsmethoden. Wiener medizinische Wochenschrift. 1896. Nr. 50.
101. Svensson, Hygica LXIII. 7. S. 344. Juli 1881.
102. Talke, Über die Endresultate der von Langenbeckschen Hämorrhoidenoperation. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band 33.

103. Tésorone, Ecraseur linéaire pour les tumurs hémorrhoidales. Paris 1878.
104. Théden, Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneikunst und Medizin. Berlin und Stettin. 1771.
105. Thévenard, Des procédes opératoives appliquér à la cure des hémorrhoïdes. Gaz. der hôp. 1895. Nr. 16.
106. Thomas, An operation for haemorrhoids, (Brit. med. journ. 1898. Nr. 26.)
107. Thompson, Whiteheads operation for haemorrhoids. Méd. chronicla 1893. August.
108. Tillaux siehe Karewski.
109. Trélat, Anémio hémorrhoidaire dilatation, forcée de l'Annc. Brgrès med. 1887. Nr. 20.
110. Trinkler, Zur Technik der Hämorrhoidalknotenoperation. Zentrablatt für Chirurgie 1894.
111. Trzebicky, Verhandlungen des XII. polnischen Chirurgenkongresses.
112. Vauce, The painless cure of internal haemorrhoids. Philad. med. and. surg. rep. May 8.
113. Verneuil, De la cure des hémorrhoides. Gaz. des hôp. 84. p. 426.
114. —, Le traitement des hémorrhoides par la dilatation. Gaz. der hôp. 87. Nr. 30.
115. Véron, Du traitement chirurgical et en particulière de la cure sanglante des hémorrhoides (procédé de Whitehead) Thèse de Paris. 1899. 130.
116. Versesco, Traitement des hémorrhoides.
117. Virchow, Geschwulste. Band III. p. 427 ff.
118. Virchow-Hirsch, Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte der gesamten Medizin.
119. Volkmann, Zentralblatt für Chirurgie.
120. Walaeus, Med. prast. cap. 18.
121. Wachtel, Verhandlungen des XII. polnischen Chirurgenkongresses in Krakau.
122. Walker, Treatment of anal fissure and haemorrhoids by gradual dilatation (New-York med. journ. Vol. XL. IV. p. 128).
123. Weir, On the use of carbolic acid in the cure of haemorrhoids. Thérap. Soc. of New-York. p. 51.
124. Whitehead, The surgical treatment of Haemorrhoids. British. med. Journal 1882. Nr. 1101.
125. Wörlein, Inaugural-Dissertation. Würzburg. 1881.
126. Wolkowitsch, Normalverfahren der operativen Beseitigung des Hämorrhoidalknoten. (Sonderabdruck aus dem Wratsch 1894. Nr. 45.)
127. Zuckerkandl, Elastische Ligatur der Hämorrhoidalknoten nach Dittel. Wiener medizinische Presse 1896. Nr. 20.

Lebenslauf.

Geboren am 25. Mai 1873 in Königsberg Pr. als Sohn des Bürgerschullehrers Hermann, Rudolf Schlacht und seiner Ehefrau Bertha, Aurora, geb. Schulz erhielt ich den Namen Paul, Emil Schlacht und verlebte die Kindheit im Hause meiner Eltern. Ebendaselbst genoß ich auch von meinem Vater den ersten Schulunterricht und besuchte von Ostern 1881 an das Kneiphöfische Gymnasium meiner Vaterstadt, auf welcher Anstalt ich mir Ostern 1889 die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Militärdienst erwarb und am 6. März 1893 das Abiturientenexamen bestand. Von Ostern 1893 bis Ostern 1896 studierte ich auf der Königlichen Albertusuniversität die Rechte, von da an Medizin. Am 18. Juli 1898 bestand ich die ärztliche Vorprüfung. Vom 1. Oktober desselben Jahres an diente ich als Einjährig-Freiwilliger bei der 3. Kompagnie Fußartillerie-Regiments von Linger (Ostpr.) Nr. 1 und wurde am 1. April 1899 als Sanitätsunteroffizier zur Reserve entlassen. In der Folgezeit lag ich klinischen Studien ob und bestand am 18. Februar 1902 die ärztliche Staatsprüfung. Darauf war ich nach einander als Vertreter in Groß-Zünder bei Danzig, Herzfelde bei Straußberg, Willkischken bei Tilsit, Tiegenhof-Westpreußen, Fischhausen-Ostpreußen, Janowitz-Posen, Kattowitz-Oberschlesien und Charlottenburg in den verschiedenartigsten Praxissen tätig. Vom 1. November 1902 an diente ich als einjährig-freiwilliger Arzt bei dem 1. Bataillon Grenadier-Regiments Kronprinz (1. Ostpr.) Nr. 1, wurde am 1. März 1903 unter Ernennung zum Unterarzt in das 2. Ostpreußische Feldartillerie-Regiment Nr. 52 versetzt und am 18. Mai 1903 in demselben Regiment, bei dem ich auch noch heute stehe, zum Assistenzarzt befördert. Das Colloquium bestand ich am 11. Februar 1904.